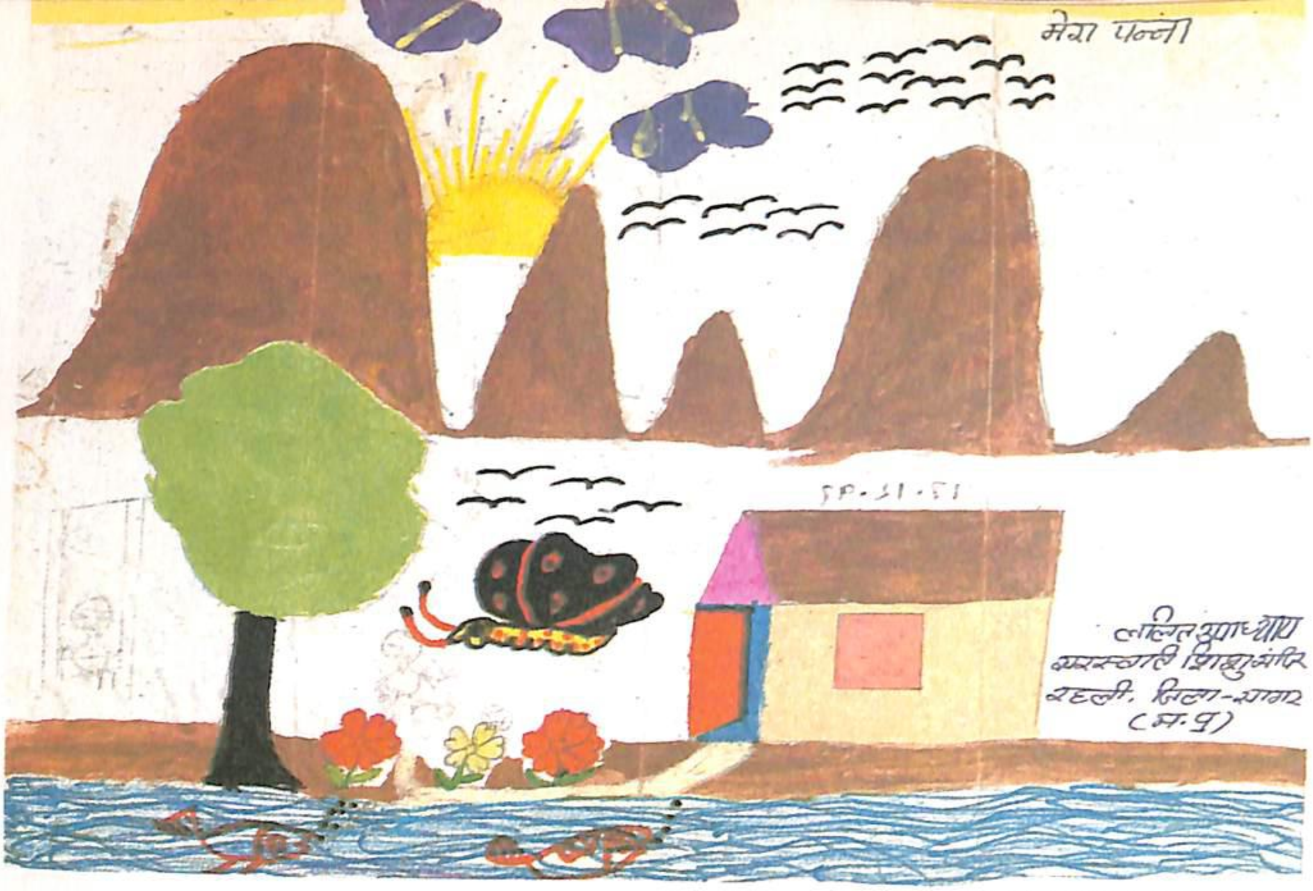
चकमक

मार्च १९९४

बाल विज्ञान पत्रिका

रु. 7.00





ललित उपाध्याय, रहली, सागर, म.प्र.



सुखवीन्द्र स्वाति, तीसरी, देहरादून, उ.प्र.

चकमक

मासिक बाल विज्ञान पत्रिका

वर्ष -13 अंक -9 मार्च, 1998

सम्पादन

विनोद रायना
राजेश उत्साही
कविता सुरेश
टुलटुल विश्वास

कला-सज्जा

जया विवेक

विज्ञान परामर्श

सुशील जोशी

वितरण

कमल सिंह, मनोज निगम, अशोक रोकड़े

चकमक का चंदा

एक प्रति	: सात रुपए
छमाही	: 40.00 रुपए
वार्षिक	: 75.00 रुपए
दो साल	: 140.00 रुपए
तीन साल	: 200.00 रुपए
आजीवन	: 750.00 रुपए

साथ में आपके किसी मित्र या परिचित को एक साल की मुफ़्त सदस्यता।

आजीवन : 1000.00 रुपए

साथ में एकलव्य के सभी प्रकाशनों की एक-एक प्रति पर 50% छूट।

सभी में डाक खर्च हमारा

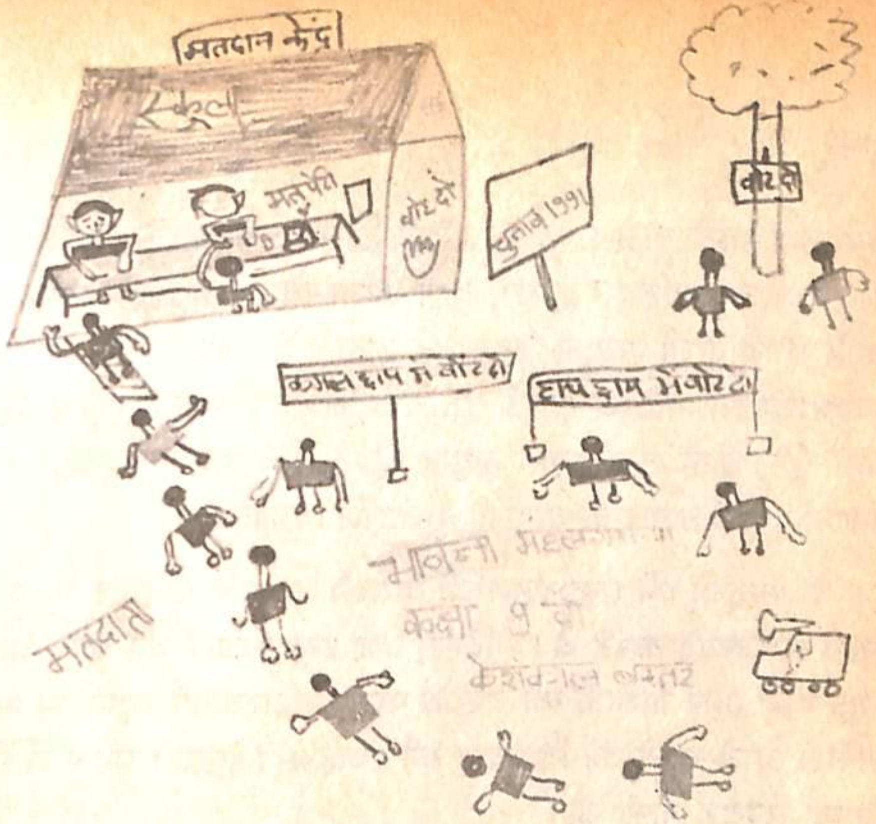
चंदा, मनीआर्डर/ड्राफ़्ट/चेक से **एकलव्य** के नाम पर भेजें। भोपाल से बाहर के चेक में बैंक चार्ज 15.00 रुपए अतिरिक्त जोड़ें।

कवर का कागज़ : यूनिसेफ़ के सौजन्य से।

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता

एकलव्य
ई -1/25,
अरेरा कॉलोनी,
भोपाल - 462 016
(म. प्र.)

फोन : *563380*



भावना महलगमैया, नौवीं, केशकाल, बस्तर, म.प्र.

151 वें अंक में ...

आवरण : धनंजय

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यावसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

इस बार की बात .....

चकमक पढ़ने वाले छोटे दोस्तों के लिए दो सवाल हैं, पहला तुम क्या बनोगे; इसका फैसला किसे करना चाहिए? दूसरा, क्या माता-पिता को लड़के और लड़की में कोई फ़र्क करना चाहिए? ये दोनों सवाल बहुत बड़े सवाल हैं, क्योंकि इन पर हमारे समाज, देश और सारी मनुष्यता का भविष्य काफ़ी हद तक निर्भर करता है। फिर भी इन सवालों के जवाब हम नहीं देंगे। तुम्हें खुद इनके जवाब ढूँढने होंगे और शुरूआत अपने घर से ही करनी होगी। हम तो तुम्हें बस एक कहानी सुनाएँगे। सुनोगे न?

दो भाइयों की एक बहन थी केतकी। उसका परिवार बहुत अच्छा था, माता-पिता, भाई सभी उसे प्यार करते थे। लेकिन, जब स्कूल जाने की बात आई तो भाई गए महँगे प्राइवेट स्कूलों में और केतकी को घर के पास ही सरकारी स्कूल में भर्ती कराया गया। दूर और अकेले आने-जाने की दिक़्क़त की वजह से। केतकी पढ़ने में तेज़ थी सो पूरी कक्षा में सबसे ज़्यादा नम्बर लाती थी।

कक्षा नौ में पहुँचने पर उसे विषय चुनने का मौका मिला। केतकी गणित पढ़ना चाहती थी। लेकिन घर के पास वाले स्कूल में जीवविज्ञान विषय ही पढ़ाया जाता था। इसलिए उसे जीवविज्ञान वर्ग से ही पढ़ाई करनी पड़ी। अब वह चाहती थी कि मेडिकल कॉलेज में जाए और डॉक्टर बने। लेकिन माता-पिता ने बड़े ही प्यार से उसे समझाया कि, ' वहाँ लड़के-लड़कियाँ साथ पढ़ते हैं, तुम नहीं पढ़ पाओगी। तुम लड़कियों के कॉलेज में कोई दूसरा विषय लेकर पढ़ाई करो। और, हमारी बेटी तो बहुत होशियार है, आई. ए. एस. भी बन सकती है।'

केतकी ने अपने माता-पिता की इच्छा को अपनी इच्छा मानकर मेडिकल कॉलेज की बात दिल से निकाल दी। अब वह आर्ट्स विषय लेकर कॉलेज में पढ़ रही है। आई. ए. एस. बनने की उसकी कोई इच्छा नहीं। क्योंकि अब वह जान गई है कि उसकी ज़िन्दगी के लिए सारे फैसले दूसरे ही करते हैं। और वह चुपचाप मान लेती है। इसलिए उसे एक अच्छी लड़की समझा जाता है। कभी-कभी केतकी ने सोचा भी कि अपने लिए खुद कोई निर्णय ले। लेकिन वह डर जाती है, हिम्मत ही नहीं होती। केतकी ने कभी खुद कोई निर्णय लिया ही नहीं तो क्षमता भी उसके अन्दर दबकर रह गई।

यह कहानी थी केतकी की। पर ज़्यादातर लड़कियों के जीवन में इसी तरह की बातें होती हैं। बच्चे, ख़ासकर लड़कियाँ अपने लिए खुद कुछ तय करें ऐसा माहौल क्यों नहीं बन पाता, यह सोचने की बात है। तुम लोग भी सोचो।

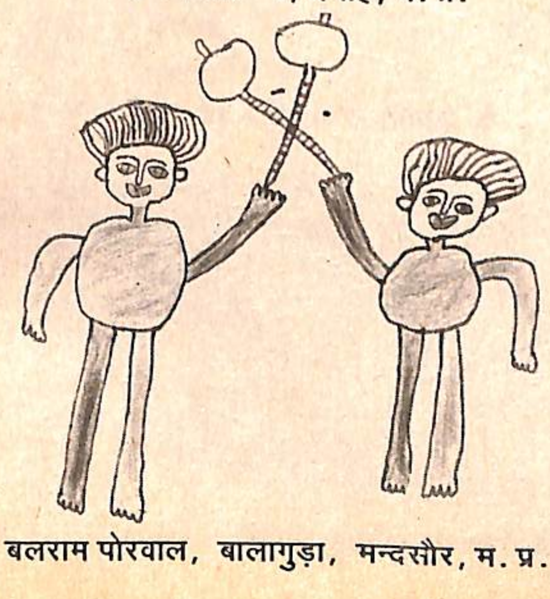
आगे के पन्नों पर तुम्हें एक ऐसी लड़की की कहानी पढ़ने को मिलेगी जो अपने लिए निर्णय खुद करती थी। हाँ, उसके पिता निर्णय लेने में उसकी मदद करते थे। उस लड़की को देश की पहली महिला वैज्ञानिक के रूप में जाना जाता है।



नीतू मालवीय, आठवीं, हिरनखेड़ा, होशंगाबाद, म. प्र.



तन्मय राव, के. जी. -1, दमोह, म. प्र.



बलराम पोरवाल, बालागुड़ा, मन्दसौर, म. प्र.

यहाँ से काट दें

चकमक
सदस्यता फॉर्म

मुझे/हमें निम्न पते पर

माह .... से चकमक

भेजना शुरू करें–

नाम ....

मोहल्ला ....

डाकघर ....

ज़िला ....

पिन ☐☐☐☐☐☐

सदस्यता शुल्क रु. ....

.... माह/वर्ष

के लिए मनीआर्डर/ड्राफ्ट/चेक से भेज रहे हैं।

नाम एवं हस्ताक्षर

सदस्यता दरें

छह माह : 40.00 रुपए

एक साल : 75.00 रुपए

दो साल : 140.00 रुपए

तीन साल : 200.00 रुपए

आजीवन : 750.00 रुपए *

आजीवन : 1000.00 रुपए ॰

* इस सदस्यता पर आपके किसी मित्र को साल भर चकमक का उपहार

॰ इस सदस्यता पर एकलव्य के सभी प्रकाशनों की एक प्रति पर 50% की छूट

सदस्यता शुल्क मनीऑर्डर/ड्राफ्ट/चेक से 'एकलव्य' के नाम में इस पते पर भेजें –

एकलव्य, ई–1/25, अरेरा कॉलोनी, भोपाल 462 016 (म. प्र.)

भोपाल से बाहर के चेक से शुल्क भेजते समय कृपया 15.00 रुपए बैंक चार्ज अतिरिक्त जोड़ें।



मनीषा देवांगन, छठवीं, मानपुर, राजनांदगाँव, म. प्र.

यहाँ से काट लें

चकमक का उपहार

अगर आप चकमक का सदस्यता शुल्क भेज रहे हैं तो अपने किसी ऐसे परिचित/दोस्त/परिवारजन का पता यहाँ लिखें जिसे आप चकमक से परिचित कराना चाहते हों या चकमक का उपहार देना चाहते हों। हम उन्हें चकमक का एक अंक उपहार में भेजेंगे।

नाम ....

....

मोहल्ला ....

डाकघर ....

ज़िला ....

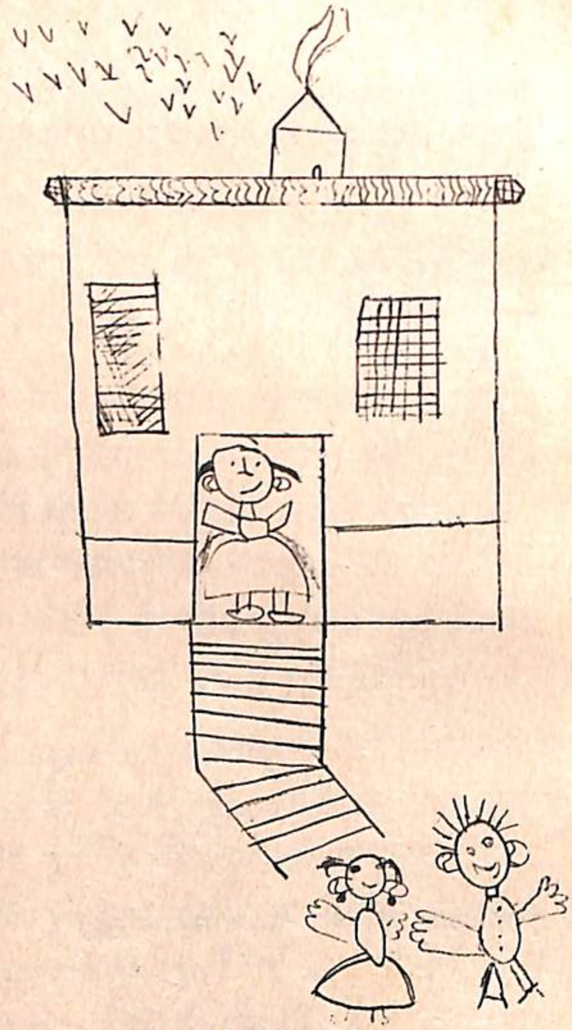
पिन | | | | | |

....

....



नवीन गजपाल, पाँचवीं, बोरीगारका, दुर्ग, म. प्र.



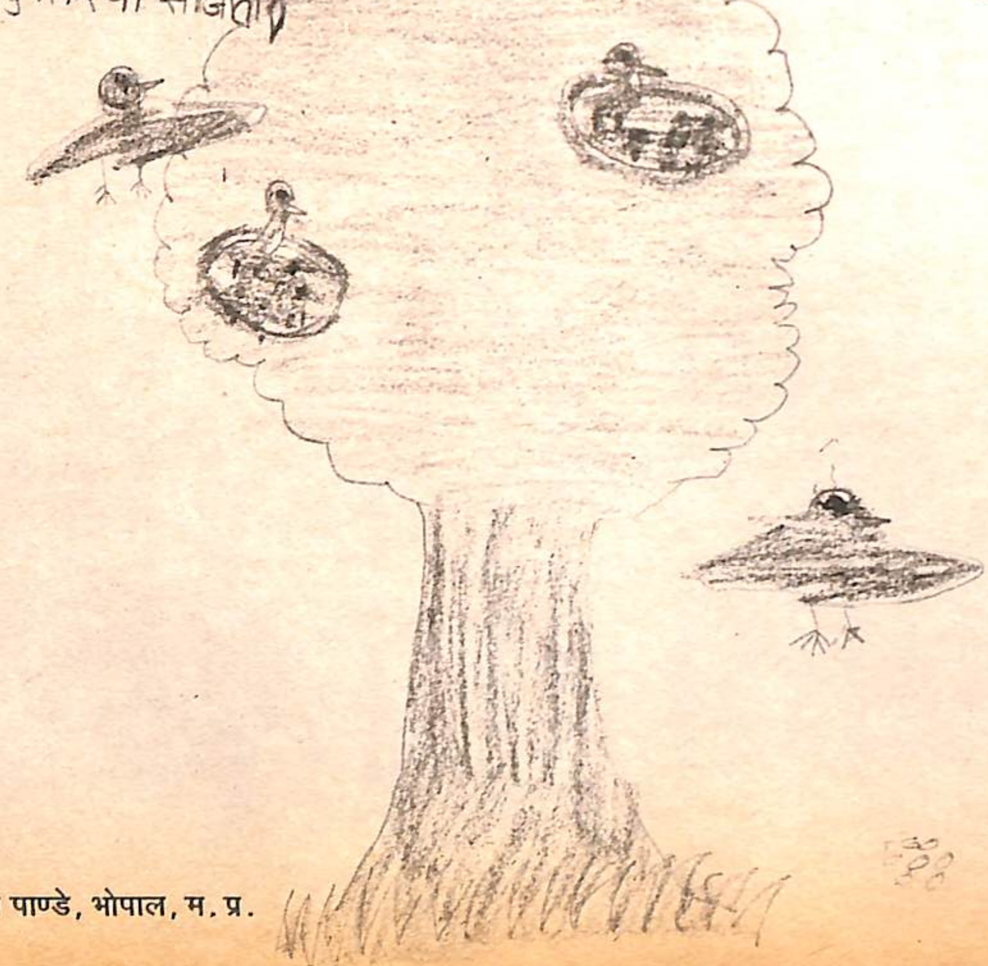
ख्याति खत्री, पाँच वर्ष, इन्दौर, म. प्र.



रामप्रकाश साहू, जौन्दी, चम्पारण, रायपुर, म. प्र.

चिड़िया की कहानी

सुबह चिड़िया है उठती चू चू है करती सूरज की रौशनी से उड़ के आती और आम के पे पर रहती और
सुबह शाम खूब मेहनत करती और अपने बच्चों के लिए खूब खाना लाती
और [illegible] अपने बच्चों को खाना खिलाती फिर बच्चों को सुलाती फिर
रात का खाना ढूंढने जाती फिर खुशी खुशी अपने घोसले में आती
फिर रात को बच्चों को खिलाती खाना फिर अपने बच्चों को सुलाती और
रात को लोरी सुनाकर वो सो जाती।



देवयानी पाण्डे, भोपाल, म. प्र.

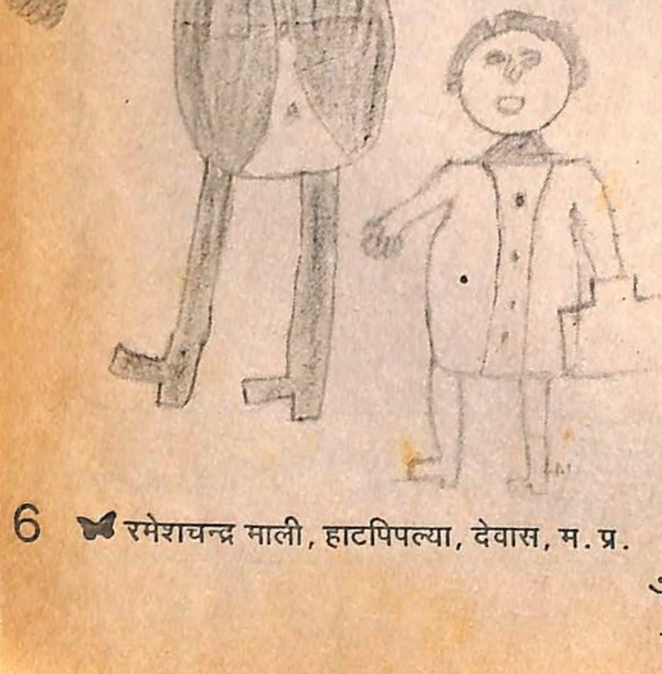
डर के मारे

जब मैं कक्षा एक में पढ़ता था। एक दिन आचार्य जी ने कहा कि सौ तक गिनती इंग्लिश में याद करके आना। मुझसे याद नहीं हुई तो मैं डर के मारे कोठी के पीछे छिप गया। मेरे पापा मम्मी ने मुझे ढूँढा, मैं नहीं मिला। अंत में पास के कुएँ में खूब ढूँढा। दो तीन घण्टे बाद मैं कोठी के पीछे से म्याऊँ बोला, दो तीन बार म्याऊँ-म्याऊँ बोला तो मेरी काकी ने सुन लिया। तब मेरी काकी ने सबको बताया तो सबकी जान में जान आई। फिर सब हँसने लगे।

सुदर्शन राठौर, घुन्सी, शाजापुर, म. प्र.

मेरे पापा जी

पैसों का हिसाब लगाकर घर का ख़र्च चलाते
जैसे हों कण्डक्टर मेरे पापा जी
कभी- कभी मम्मी से खूब झगड़ते
जैसे हों लट्टर मेरे पापा जी
कभी बनकर ढीठ बैठते
जैसे हों मट्टर मेरे पापा जी
कभी मुझे डाँटते और पीटते
जैसे हों कट्टर मेरे पापा जी
कभी प्यार से मुझे पढ़ाते
जैसे हों मास्टर मेरे पापा जी
तरह-तरह की चीज़ें खाने से रोग बताते
जैसे हों डॉक्टर मेरे पापा जी
कभी तो फ़िल्मी बातें करते
जैसे हों एक्टर मेरे पापा जी
जैसे-वैसे कुछ भी समझें
पर सुन्दर मेरे पापा जी



रमेशचन्द्र माली, हाटपिपल्या, देवास, म. प्र.

दिलजीत सिंह सिक्ख, गढ़ीबारोद, शिवपुरी, म. प्र.



मेंहदी की आत्मकथा

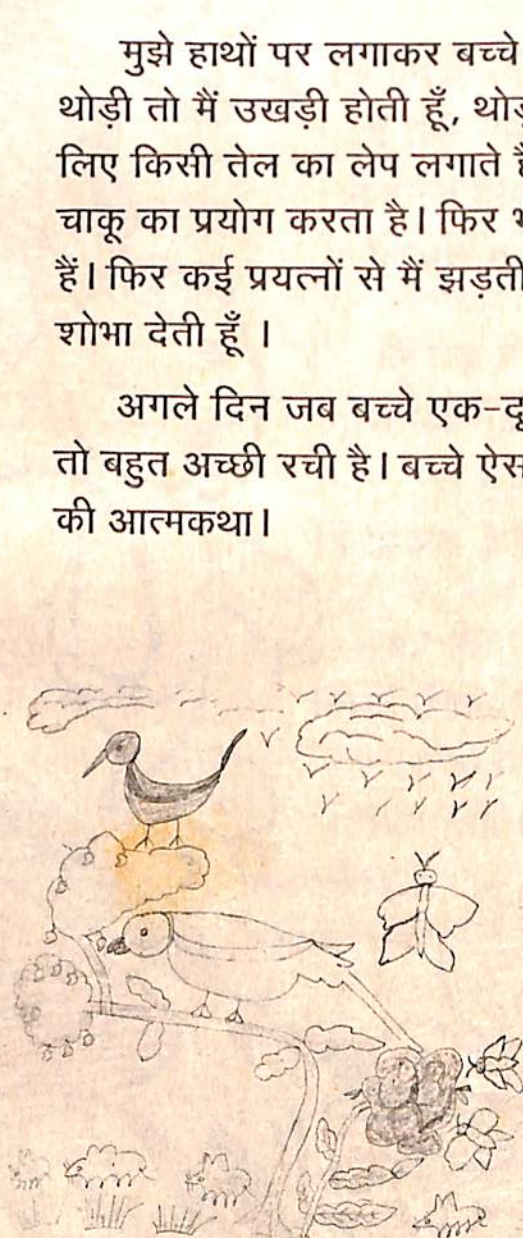
मैं एक पेड़ की पत्ती हूँ, पेड़ में लगती हूँ। मेरे छोटे-छोटे पत्ते होते हैं। पत्ते तोड़े जाते हैं, फिर पीसे जाते हैं, फिर मैं पैकेटों में भरी जाती हूँ। जब जन्माष्टमी आती है बच्चे मुझे अपने हाथों पर लगाने की ज़िद करते हैं। मैं मेंहदी के नाम से प्रसिद्ध हूँ।

जब मैं बच्चों के घरों में जाती हूँ, बच्चे मुझे लगाने के लिए रात-रात भर जागते रहते हैं। हाथ पर लगाने से पहले पैकेट खोलकर मुझे निकाला जाता है फिर पानी के साथ घोलकर लगाया जाता है। कोई सींक से, कोई माचिस की तीली से मुझे लगाता है।

मुझे हाथों पर लगाकर बच्चे सो जाते हैं फिर जब सुबह सोकर उठते हैं तो थोड़ी तो मैं उखड़ी होती हूँ, थोड़ी बची होती हूँ। वो मुझे हाथ में काली करने के लिए किसी तेल का लेप लगाते हैं। कोई नीबू भी लगाता है। सूख जाने पर कोई चाकू का प्रयोग करता है। फिर भी अगर मैं नहीं झड़ती तो और तेल का लेप करते हैं। फिर कई प्रयत्नों से मैं झड़ती हूँ। जब मैं निकल जाती हूँ तब सबके हाथों पर शोभा देती हूँ ।

अगले दिन जब बच्चे एक-दूसरे का हाथ देखते हैं तो कहते हैं कि तेरी मेंहदी तो बहुत अच्छी रची है। बच्चे ऐसा कहकर खुश हो जाते हैं। यह थी मेरी यानि मेंहदी की आत्मकथा।

मनु पाण्डे, अल्मोड़ा, उ. प्र.

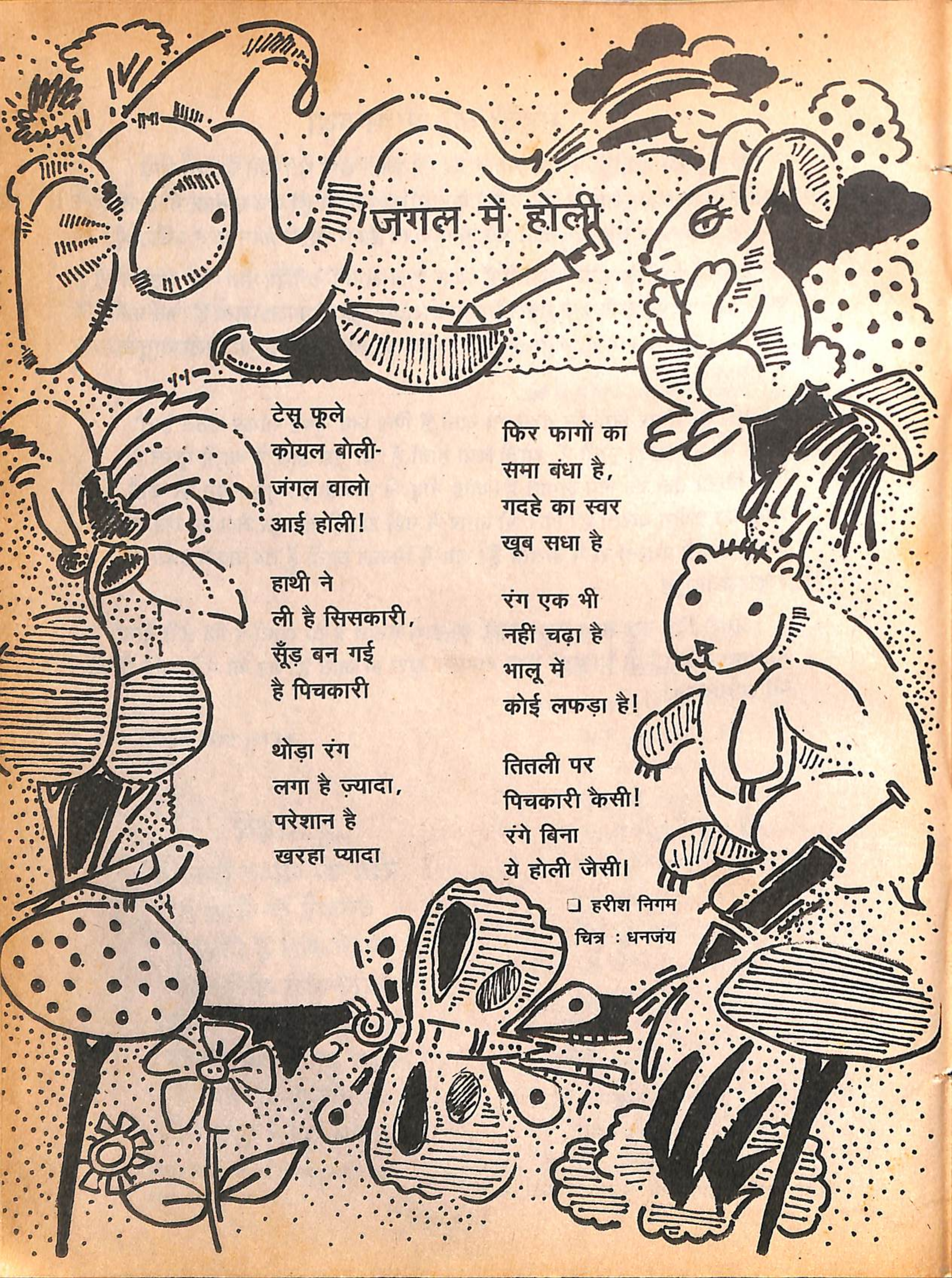


पी. उपेन्द्र महता, चौथी, अन्तागढ़, बस्तर, म. प्र.

पक्षी

पक्षी का जीवन कैसा है
बन्जारे के जैसा है
पक्षी होते हैं निराले
सीधे-सादे भोले-भाले
सुन्दर-सुन्दर पंखों वाले
फिरते इधर-उधर मतवाले
देश-विदेश से आते हैं
प्रेम का संदेश सुनाते हैं।

राकेश कुमार गुप्ता, किशनगंज,
बारां, राजस्थान



जंगल में होली

टेसू फूले
कोयल बोली-
जंगल वालो
आई होली!

हाथी ने
ली है सिसकारी,
सूँड़ बन गई
है पिचकारी

थोड़ा रंग
लगा है ज़्यादा,
परेशान है
खरहा प्यादा

फिर फागों का
समा बंधा है,
गदहे का स्वर
खूब सधा है

रंग एक भी
नहीं चढ़ा है
भालू में
कोई लफड़ा है!

तितली पर
पिचकारी कैसी!
रंगे बिना
ये होली जैसी।

❑ हरीश निगम

चित्र : धनजंय

महिला वैज्ञानिक : कमला सोहनी

आमतौर पर वैज्ञानिकों की जीवनी के नाम पर जो कुछ पढ़ने को मिलता है, वो उनके वैज्ञानिक बनने के बाद की कहानी होती है। क्या किया उन्होंने, किस काम से उन्हें प्रसिद्धि मिली आदि। लेकिन जिस स्थिति पर पहुँचकर वे ये काम कर पाए, वहाँ तक पहुँचने के लिए उन्हें क्या कुछ करना पड़ता है, इसके बारे में हमें कम ही जानकारी मिल पाती है। और यहाँ तो हम बात कर रहे हैं एक महिला वैज्ञानिक की। जी हाँ, आधुनिक भारत की पहली महिला वैज्ञानिक सुश्री कमला सोहनी की।



सोचो, 1930-35 के दौर में जब महिलाएँ घर से बाहर निकलती ही नहीं थीं, और अगर कभी निकलना ही पड़े तो पर्दे में। ऐसे में एक बीस साल की युवती बम्बई से चलकर बंगलूर के विज्ञान संस्थान में पढ़ने जाए, वह भी वैज्ञानिक बनने की ज़िद लेकर, तो उसे कितना और कैसा संघर्ष करना पड़ा होगा? चलो पढ़कर देखते हैं।

2 जुलाई, 1933। दो महायुद्धों के बीच का समय। बहुत ज़रूरी न हो तब तक लोग यात्राएँ नहीं करते थे। बम्बई से बंगलूर की ओर जाने वाली मद्रास एक्सप्रेस जब बंगलूर स्टेशन पर रुकी, उस समय द्वितीय श्रेणी के डिब्बे में अधिक यात्री नहीं थे। भागवत पिता-पुत्री नीचे उतरे। लगभग पचास की उम्र के नारायणराव भागवत और कोई बीसेक साल की उनकी बेटी कमला - छोटी-सी, नाज़ुक-सी, नौ गज की साड़ी पहने हुए।

उस समय के प्रचलित रिवाज़ों के अनुसार बम्बई के भागवत बंगलूर में शादी के लिए लड़की दिखाने आए हैं, ऐसा किसी को भी लग सकता था। कमला का मन भी प्रसन्न था। चेहरा यात्रा के कारण थका हुआ लगने की अपेक्षा खुशी से चमकता हुआ दिख रहा था। इसका अलग ही कारण था। वो विज्ञान की उच्च शिक्षा के लिए विश्व विख्यात 'इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस' नामक संस्था में प्रवेश लेने आई थी। विश्वप्रसिद्ध वैज्ञानिकों के निर्देशन में विज्ञान का प्रामाणिक अध्ययन करने की उसकी जिद थी और एक दिन स्वयं वैज्ञानिक बनने का उसका सपना था।

1911 में एक उद्योगपति श्री यश ने बंगलूर में प्रामाणिक वैज्ञानिक अध्ययन को समर्पित इण्डियन इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस की स्थापना की। पूरे भारत से चुने हुए विद्यार्थियों को भौतिकी, रसायन शास्त्र, कार्बनिक रसायन, जीव रसायन, और इंजीनियरिंग आदि विषयों में शोध करने के लिए इस संस्थान में प्रवेश दिया जाता था। यहाँ

शोध करके, शोध प्रबन्ध लिखकर ये छात्र डिग्री पाने के लिए उसे किसी भी भारतीय विश्वविद्यालय में भेज सकते थे। पूरे देश में इस तरह की यह एक ही संस्था थी। वहाँ प्रवेश मिलना बहुत प्रतिष्ठा की बात थी।

नारायणराव भागवत ने 1911 में यानि पहले साल में ही यहाँ से कार्बनिक रसायन में शोधकार्य किया था। उनके छोटे भाई ने भी कुछ सालों बाद इसी संस्थान में शोध करके बम्बई विश्वविद्यालय से अपने शोध पत्र पर एम. एससी. में स्वर्ण पदक हासिल किया था। ऐसी पृष्ठभूमि, वैज्ञानिक विषयों में स्वाभाविक रुचि और बम्बई विश्वविद्यालय से बी. एससी. में प्रथम श्रेणी में प्रथम आई थी कमला। उसके मन में इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस में शोधकार्य करने की इच्छा व उत्सुकता न होती तो अचम्भा होता।

इस संस्थान ने स्नातक (बी.एससी.) की परीक्षा पास किए हुए छात्रों से प्रवेश के लिए आवेदन मँगवाए थे। अपने पिता नारायणराव के प्रोत्साहन पर कमला ने भी आवेदन भेजा था। कमला ने विश्वविद्यालय से बी. एससी. की परीक्षा प्रथम श्रेणी में पास की थी, इसलिए इस संस्थान में प्रवेश पाना उसका हक बनता था। परन्तु असल में हुआ उलटा ही। उसे संस्थान की ओर से उत्तर मिला - आवेदन निरस्त। आपको प्रवेश नहीं मिल सकता।

कारण? कारण यह कि इस संस्थान के दो दशकों के इतिहास में वहाँ एक भी महिला विद्यार्थी प्रवेश के लिए नहीं आई थी। सब विद्यार्थी लड़के ही थे इसलिए महिलाओं को प्रवेश देने की उनके यहाँ परम्परा ही नहीं थी।

कमला को तो बहुत नाउम्मीदी हुई थी पर उसके पिता इतनी आसानी से हार मानने वाले नहीं थे। उन्होंने कहा, ''अपन बंगलूर जाकर सर सी.वी. रमन से मिलकर बात करेंगे। उनके जैसा नोबेल पुरस्कार विजेता वैज्ञानिक दूसरे किसी भी व्यक्ति को वैज्ञानिक शोध करने का मौका न दे , ऐसा हो ही नहीं सकता।'' यही सोचते हुए दोनों पिता-पुत्री संस्थान के निदेशक श्री रमन से मिलने आए थे। नोबेल पुरस्कार विजेता वैज्ञानिक से मिलने, उन्हें देखने, व उनके निर्देशन में शोधकार्य करने की उत्सुकता व महत्वाकांक्षा कमला को थी।

संस्थान पहुँचकर निदेशक के कमरे में नारायणराव ने कदम रखा। उन्हीं के पीछे धड़कते दिल से कमला ने भी प्रवेश किया। उस बड़े से दफ्तर की बड़ी मेज़ के पीछे एक रौबदार कुर्सी पर उस दफ्तर को, उस मशहूर संस्थान को और नोबेल पुरस्कार के सम्मान को सुशोभित करने वाला प्रभावशाली व्यक्तित्व बैठा हुआ था। सिर पर पगड़ी, भूरे रंग का सूट-टाई, चेहरे पर बुद्धि का तेज और उसके पीछे से झाँकता हुआ अहं भाव और अकड़, ऐसे थे सर सी.वी. रमन।

''मैं आपके लिए क्या कर सकता हूँ, भागवत जी?'' हाथ मिलाते हुए उन्होंने पूछा।

''सर, लगता है कोई ग़लतफ़हमी हो गई है,'' भागवत जी ने कहा। ''यह मेरी बेटी है कुमारी कमला भागवत (शादी के पहले का नाम) । बी.एससी. में रसायन और भौतिकी लेकर बम्बई विश्वविद्यालय में यह फर्स्ट क्लास फर्स्ट आई है। इसने आपकी संस्था में नियमानुसार और समय से प्रवेश के लिए अर्ज़ी भेजी थी। परन्तु उसे प्रवेश नहीं मिलेगा ऐसा जवाब मिला है।''

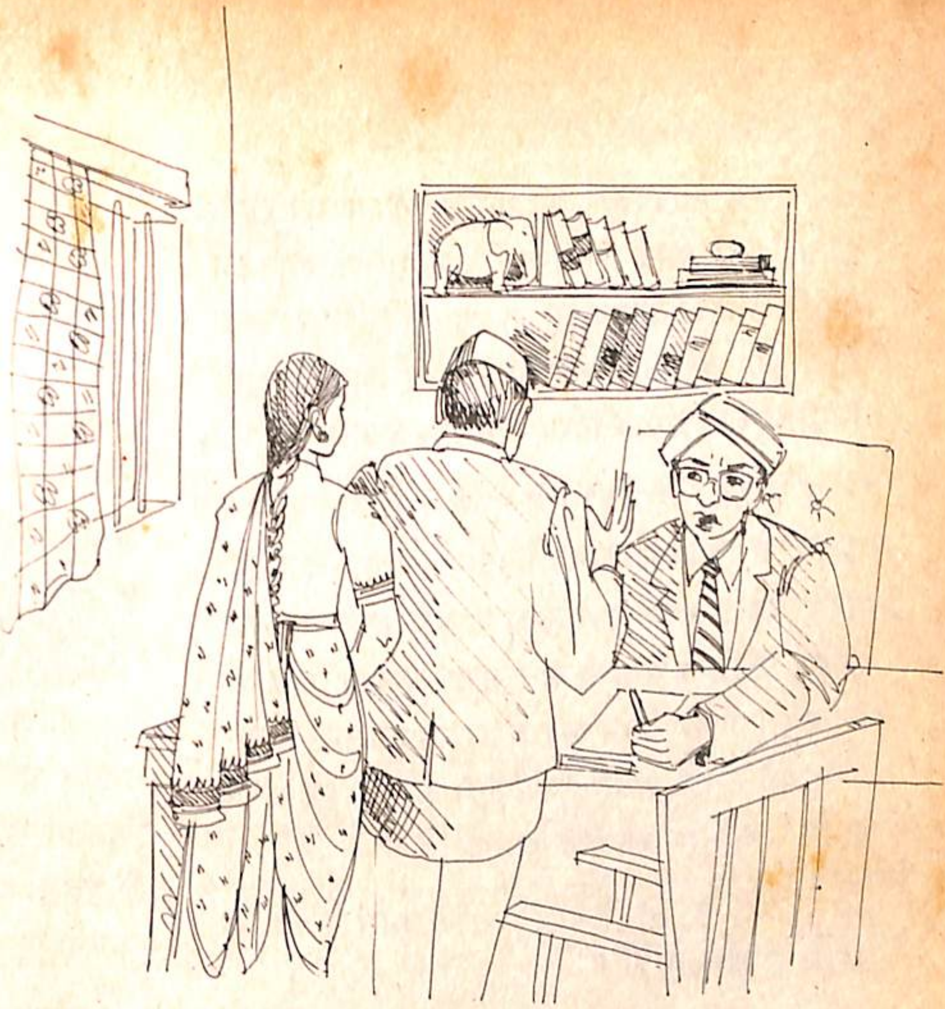
''हमारे यहाँ गलतफहमी, भ्रम, ऐसी बातें नहीं होतीं। आप यह जानते ही हैं भागवत जी।''

"लेकिन फिर, सर?"

"वो लड़की है, इसीलिए उसे प्रवेश देने से इंकार किया है संस्थान ने। उसे भेजे पत्र में यह स्पष्ट रूप से लिखा है।"

"केवल महिला होने के नाते एक बुद्धिमान व्यक्ति को उच्च शिक्षा का मौका आप नहीं दे रहे हैं, सर? इस बीसवीं शताब्दी में? 1933 में? और वो भी आप जैसा विश्वविख्यात वैज्ञानिक?"

"कोई बहस नहीं भागवत जी। वैज्ञानिक शोध महिलाओं का विषय ही नहीं है। यहाँ कोई पहेलियाँ नहीं बूझनी हैं।"



अन्याय और अपमान की भावना से कमला का तन-मन, थर-थर काँप रहा था। फिर भी वह चुप ही खड़ी रही। रमन आगे कहते गए, "मुझे वैसे ही लड़कियाँ पसन्द नहीं हैं। लड़कियाँ यानि परेशानियाँ। बेकार का जंजाल। खुशकिस्मत हूँ कि भगवान ने मुझे दो बेटे ही दिए हैं। फिर मैं यहाँ संस्थान में क्यों यह परेशानी मोल लूँ? मेरे बेचारे विद्यार्थियों का ध्यान क्यों पढ़ाई से विचलित होने दूँ?"

अब कमला के सब्र का बाँध टूट गया। उसके अपने घर में लड़के-लड़कियों का भेदभाव बिल्कुल नहीं था। विश्वविद्यालय में मिले यश और खेलों में प्रवीणता के कारण उसमें आत्मविश्वास भरा था। उसने खुद ही सर चन्द्रशेखर से प्रश्न किया, "मुझमें क्या कमी है कि आप मुझे प्रवेश देने से इंकार कर रहे हैं। यहाँ प्रवेश पाए हुए और विद्यार्थियों की तरह मैंने भी बी. एससी. की डिग्री प्रथम श्रेणी में प्राप्त की है। लड़कियों की पढ़ाई को प्रोत्साहन देने के लिए बम्बई विश्वविद्यालय ने विज्ञान विषय से इंटर की परीक्षा में प्रथम आने वाली लड़की के लिए खास छात्रवृत्ति रखी है। वह भी मुझे मिली थी। इसके बाद भी मुझे आगे की पढ़ाई के लिए इंकार करते हुए आप मुझ पर और यहाँ पढ़ने की इच्छुक लड़कियों के साथ अन्याय कर रहे हैं। पर हम गाँधी जी के अनुयायी हैं। उनके सत्याग्रह पर हमारा विश्वास है। मैं बम्बई वापस नहीं जाऊँगी, यहीं रहूँगी। और आपके दरवाज़े पर बैठकर सत्याग्रह करूँगी।"

इन तीखे सवालों और उसमें छुपे जवाब को सुनकर सर रमन ज़रा चौंके। उन्हें लगा कि यह तो अलग ही साँचे में बनी लड़की है। वे थोड़ा नरम पड़ते हुए बोले, "ठीक है। तुम्हारी अगर इतनी ही ज़िद है तो मैं तुम्हें प्रवेश दूँगा पर एक शर्त है।"

''कौन सी शर्त?''

''एक साल तक तुम्हें यहाँ परीवीक्षण पर रहना होगा। इसके बाद हमें तुम्हारी और तुम्हारे काम की थोड़ी अधिक जानकारी हो जाएगी। तुम्हारा काम करने का तरीका अगर हमें पसन्द आया तो तुम्हें नियमानुसार प्रवेश दिया जाएगा। है मंजूर?''

''मंजूर,'' मन ही मन गुस्से से जलते हुए पर ऊपर से एकदम शान्त रहकर कमला ने कहा। उसे 'मरता क्या न करता वाली' कहावत याद आई। लेकिन मन ही मन उसने यह प्रतिज्ञा की कि बहुत अच्छा काम करके, उस एक साल में सर रमन को उनके शब्द वापस लेने को मजबूर करने से ही मेरा नाम सार्थक होगा।

''ठीक है, तो किस विषय में काम करने की इच्छा है तुम्हारी?''

''जीव-रसायन विषय में।''

''बहुत अच्छा। जीव रसायन विभाग के अध्यक्ष डॉ. सुब्रह्मण्यम हैं। उन्हें मैं तुरन्त सूचना देता हूँ तुम्हारे प्रवेश की। तुम दोपहर में उनसे मिल लो। वो तुम्हें बताएँगे कि तुम्हें क्या करना है।'' अब रमन साहब का सुर और नूर, दोनों ही बदले हुए थे।

अफ़वाहें बहुत तेज़ी से फैलती हैं। एक लड़की को संस्थान में प्रवेश दिया गया है, वो भी ऐसी विचित्र शर्त पर, उस लड़की को प्रवेश के लिए सर रमन से झगड़ा करना पड़ा. . . ये बातें पूरे परिसर में फैलने में बिल्कुल भी समय नहीं लगा। पिता के साथ कमला जब दोपहर को जीव-रसायन विभाग में पहुँची तब वहाँ यही चर्चा हो रही थी।

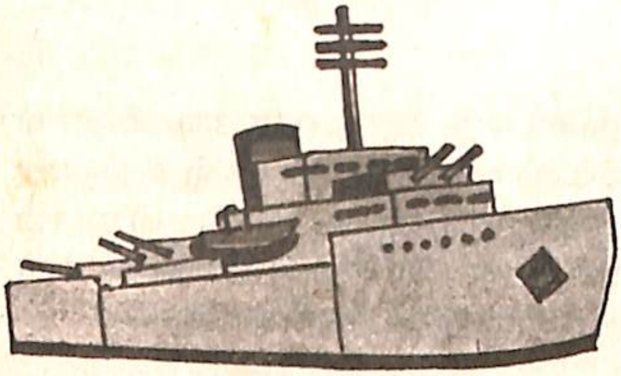
जीव-रसायन विभाग के अध्यक्ष डॉ. सुब्रह्मणयम और दो प्राध्यापक श्री बनर्जी और श्री श्रीनिवासय्या बैठे थे। कमला को उनके विभाग में प्रवेश देने की सूचना खुद श्री रमन ने ही उन्हें दी थी। परन्तु एक साल के परीवीक्षण काल की कभी न सुनी हुई शर्त के कारण वे सोच में पड़ गए थे। सुश्री भागवत काम क्या करेंगी और किसके निर्देशन में? संस्थान के लिए महिला वैज्ञानिक पहले ही सिर्फ सुनी हुई बात थी। वह भी गार्गी, मैत्रेयी, लीलावती जैसी प्राचीन कहानियों के रूप में। ऊपर से इसने तो संस्थान में पैर रखते ही रणचण्डी जैसा व्यवहार किया था। लेकिन देखने पर एकदम शान्त सौम्य है। उसे देख सभी ज़रा अचकचा गए।

आखिर श्री श्रीनिवासय्या को दया आई और उन्होंने कहा, ''ठीक है। मैं देता हूँ तुम्हें अपने निर्देशन में काम करने का मौका। लेकिन देखो, मैं बहुत अनुशासनप्रिय व्यक्ति हूँ। मैं आलस, टालमटोल बिल्कुल बर्दाश्त नहीं कर सकता।''

उनके द्वारा दिए गए मौके के कारण खुश होने के बजाय कमला एकदम डर गई। अनुशासन, पढ़ाई जैसे शब्दों से नहीं। इन सब की तो उसे आदत थी। लेकिन श्री श्रीनिवासय्या का रूप ही ऐसा था कि अच्छे से अच्छे डर जाएँ। रंग काला, चेहरा डरावना। सिर्फ डरावना ही नहीं, देखकर एक विचित्र सा अहसास होने वाला। बाल लम्बे और पीछे उनकी गाँठ लगाई हुई। लम्बी दाढ़ी, सिर पर गाँधी टोपी, माथे पर खूब बड़ा तिलक। इनके साथ काम करने का सोचकर ही कमला हतप्रभ रह गई। लेकिन beggars cannot be choosers, (माँगने वालों को चुनने का हक नहीं होता), यह सोचते हुए उसने उनके साथ काम करना स्वीकार कर लिया। ❑

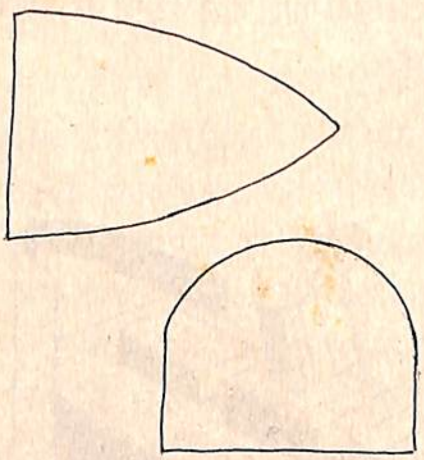
लेखिका – वसुमती धुरू की मराठी पुस्तक 'विज्ञान विशारदा (कमला सोहनी की यादें)' से लिया एक अंश। हिन्दी अनुवाद : जया। चित्र : विवेक। यह अंश लेखिका की अनुमति से साभार प्रकाशित।

जहाज़

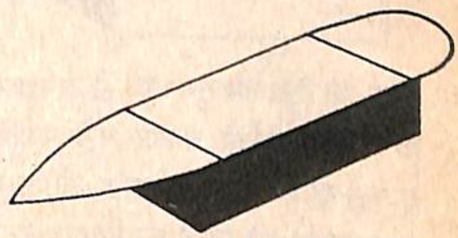


परीक्षा के बाद पढ़ाई के अलावा दूसरा कुछ भी काम किया जा सकता है लेकिन और पढ़ाई नहीं, है न? तुम्हारे लिए वैसे चकमक में हर बार ही कुछ न कुछ खेल होते हैं। लेकिन सारे साल भर पूरा मन न भी लगा पाओ खेल में तो चकमक इकट्ठी करके रख लो। और छुट्टियों में जी भर के खेलो।

जूते के खाली डिब्बे, माचिस, गत्ते और गत्ते के डिब्बों से एक जहाज़ का मॉडल बनाने के बारे में बता रहे हैं। तुम भी कोशिश करो। एक बात पहले बताना ज़रूरी है, चिपकाने के लिए इसमें गोंद का इस्तेमाल करने को लिखा गया है, लेकिन अगर तुम फेविकोल का उपयोग करोगे तो चीज़ें जल्दी और आसानी से चिपका सकोगे। और चाहो तो घर में लेई बनाकर उसका उपयोग भी कर सकते हो।



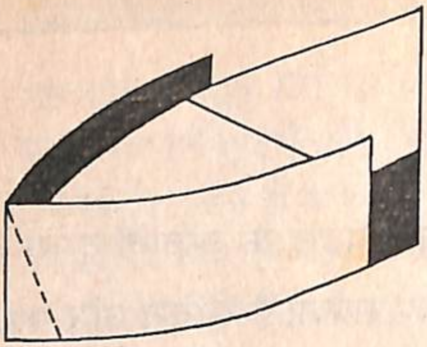
1. सबसे पहले गत्ते से दिखाई गई दोनों आकृतियाँ काट लो। फिर गत्ते से ही तीन आयताकार पट्टियाँ भी काटो। इनमें से एक पट्टी 55 सेंटीमीटर लम्बी और 12.5 सेंटीमीटर चौड़ी हो, दूसरी 27.5 सेंटीमीटर लम्बी और 11.5 सेंटीमीटर चौड़ी हो।



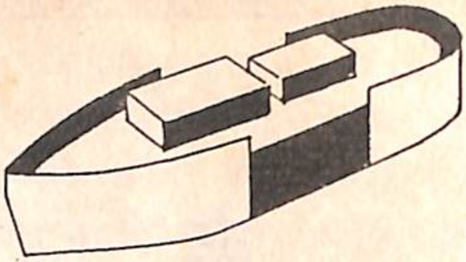
2. अब एक जूते के डिब्बे को उल्टा करके उसके तले वाले हिस्से पर काटी हुई आकृतियाँ चिपकाओ। चित्र के अनुसार आगे और पीछे वाली आकृतियाँ डिब्बे से बाहर तक निकली रहें इसके लिए बीच में एक सीधी आयताकार पट्टी भी चिपका लो।

3. अब आयताकार पट्टियों को चित्र में दिखाए अनुसार लगाना है। पहले लम्बी पट्टी को बीच से मोड़कर आगे की तरफ चिपकाओ। फिर दूसरी पट्टी को पीछे। जूते के डिब्बे की ऊँचाई से इन पट्टियों को ऊपर निकलना चाहिए। मतलब यह कि तुम्हारी पट्टियों की जो चौड़ाई है - 11.5 से. मी. और 12.5 से. मी. उससे जूते के डिब्बे की ऊँचाई कम होनी चाहिए।

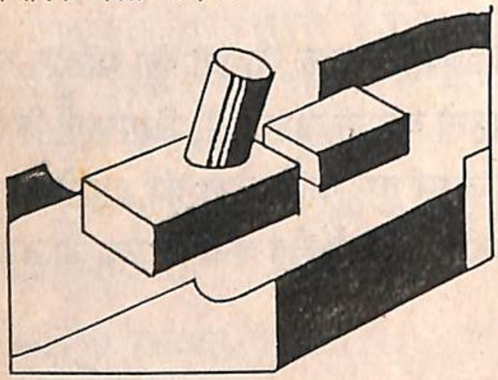




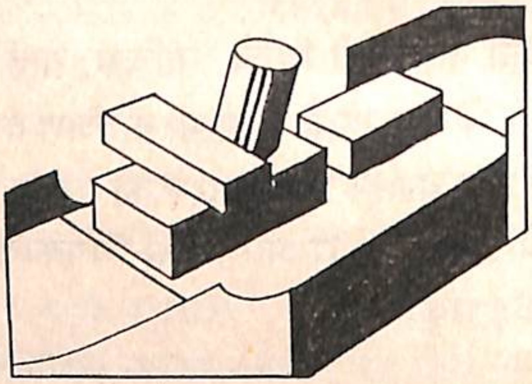
4. अब इस चित्र में जो हिस्सा दिखाया गया है वो जहाज़ का आगे का हिस्सा है, तो इस हिस्से में दिख रही टूटी रेखा के आगे गोंद लगाकर इस हिस्से को अन्दर की तरफ दबाते हुए मोड़ो। इस तरह यह हिस्सा अन्दर की तरफ चला जाएगा।



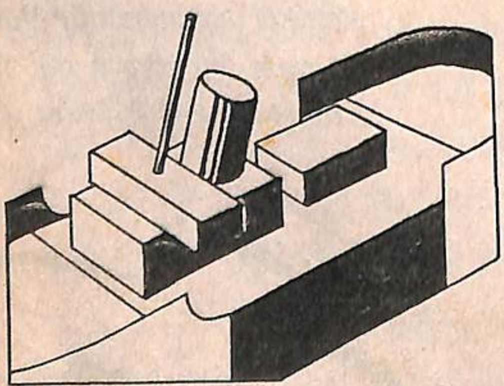
5. इस चित्र में तुम देख रहे हो कि ऊपर की ओर दो डिब्बे रखे गए हैं। इसके लिए तुम भी अलग-अलग साइज़ के डिब्बे जुगाड़ लो। वैसे मचिस की एक बड़ी डिब्बी और एक छोटी डिब्बी का इस्तेमाल कर सकते हो। चित्र के अनुसार इन्हें चिपका लो।



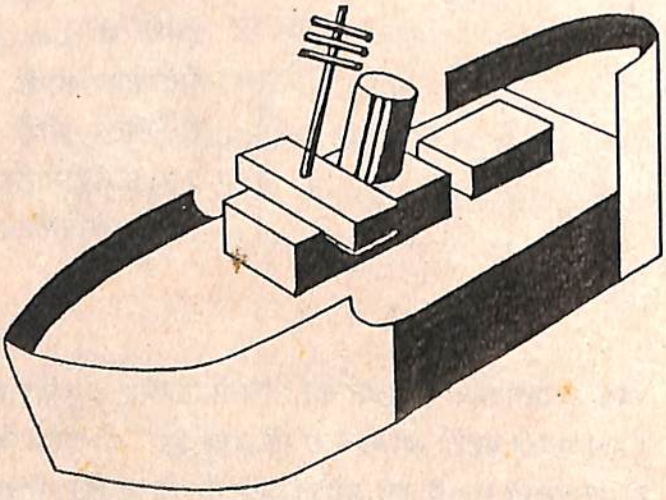
6. चित्र को देखकर तुम खुद ही समझ गए होगे कि क्या करना है। किसी बेकार पड़े प्लास्टिक पाइप का टुकड़ा या ऐसी ही कोई गोल-सी आकृति लेकर चित्र के अनुसार बड़े डिब्बे पर फिट करना है। ऊपर वाले डिब्बे में पाइप की गोलाई के बराबर छेद करो और उसमें पाइप फँसा दो। इसके लिए तुम थोड़े मोटे काग़ज़ या पुराने पोस्टकार्ड को गोल करके भी इस्तेमाल कर सकते हो।



7. अब एक और छोटी डिब्बी पहले वाली डिब्बी पर आड़ी रखकर चिपका दो।



8. इस आड़ी डिब्बी पर पेंसिल की मोटाई के बराबर की एक लकड़ी फिट कर दो।



9. इस लकड़ी पर ऊपर की ओर तीन माचिस की तीलियाँ चिपका दो। जहाज़ का मॉडल तैयार है। इस पर अपना मन पसन्द रंग कर लो।

मेरा अनुभव

पढ़ते समय मैं झुक-झुककर पढ़ता था तो मम्मी मुझे कहती थीं कि झुक-झुककर मत पढ़ा करो, सीधे बैठकर पढ़ा करो। फिर एक दिन हम स्कूल में आँखों का डॉक्टर करके एक खेल खेल रहे थे। तो मैं पेशेन्ट (मरीज़) बना और एक लड़का डॉक्टर बना था। उस लड़के ने मुझसे पूछा, ''क्या हुआ? तुम्हारी कौन-सी आँख ख़राब है?''

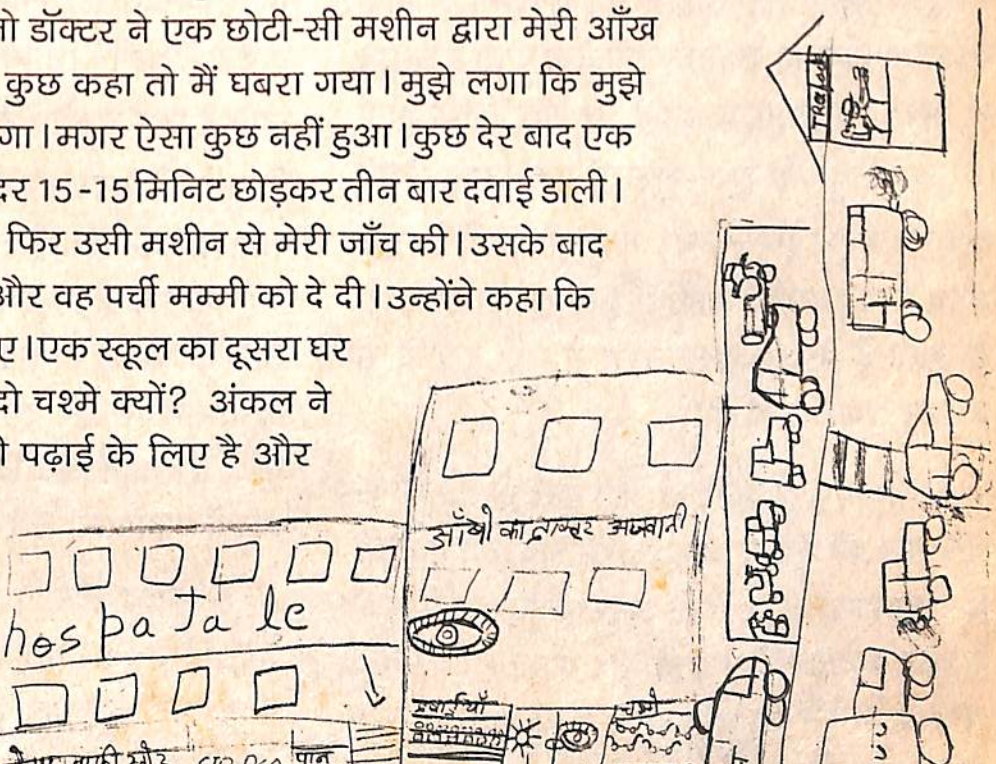
मैंने कहा, (मज़ाक में) 'मेरी बाईं आँख खराब है।' तो उसने मुझसे अपनी दाईं आँख बन्द करने को कहा फिर वह कुछ दूर जाकर मुझे चिढ़ाने लगा।

उसने पूछा, ''क्या तुम्हें दिख रहा है, मैं क्या कर रहा हूँ?''

मैंने कहा, ''हाँ मगर धुंधला-धुंधला।'' तो मेरे दोस्तों को लगा मैं नाटक कर रहा हूँ। तो मैंने कहा, ''नहीं, मुझे सचमुच धुंधला-धुंधला दिखता है।''

उसी दिन मैंने अपनी मम्मी से कहा कि मेरी बाईं आँख से धुंधला दिखता है। मम्मी ने पूछा कि यह कब से हो रहा है। मैंने कहा कि बहुत समय से हो रहा है। मम्मी ने कहा कि तुमने पहले क्यों नहीं बताया। तो मैंने कहा मुझे लगता था कि सबकी आँखों में ऐसा ही होता है।

कुछ दिन बाद मेरी माँ मुझे आँखों के डॉक्टर के पास ले गई। तो वहाँ पर कुछ मशीनों से मेरा चेकअप हुआ। उसके बाद हम डॉक्टर अंकल के पास गए। वो इस हॉस्पीटल के सबसे बड़े डॉक्टर हैं। उनके पास मेरा चेकअप हुआ तो उन्होंने पूछा, क्या हुआ? तो मैंने कहा, मेरी बाँई आँख से मुझे धुंधला दिखता है। तो डॉक्टर ने एक छोटी-सी मशीन द्वारा मेरी आँख देखी, उसके बाद मम्मी से कुछ कहा तो मैं घबरा गया। मुझे लगा कि मुझे अब ऑपरेशन करवाना पड़ेगा। मगर ऐसा कुछ नहीं हुआ। कुछ देर बाद एक डॉक्टर ने मेरी आँखों के अन्दर 15-15 मिनिट छोड़कर तीन बार दवाई डाली। उसके बाद डॉक्टर अंकल ने फिर उसी मशीन से मेरी जाँच की। उसके बाद उन्होंने पर्ची में कुछ लिखा और वह पर्ची मम्मी को दे दी। उन्होंने कहा कि आप इसके दो चश्मे बनवाइए। एक स्कूल का दूसरा घर का। मैंने पूछा कि अंकल दो चश्मे क्यों? अंकल ने कहा कि एक चश्मा तुम्हारी पढ़ाई के लिए है और दूसरा घर के लिए। उसके बाद हम घर आ गए।



■ रोहित टेम्बे, पाँचवीं, भोपाल, म.प्र.

2

नज़र की बात

तुमने रोहित का अनुभव पढ़ा। उसे खेल-खेल में अपने बारे में पता चला कि उसकी एक आँख कुछ धुँधला-सा देखती है। जब हम सबको इस बात की ख़बर हुई तो जया (रोहित की माँ) से और ज़्यादा पूछताछ की। सभी जानना चाहते थे कि अचानक यह ऐसा क्या हुआ है। जया ने डॉक्टर से इस बारे में बातचीत की थी सो वही जानकारी हम सबको भी दी। फिर और जानकारियों के लिए किसी ने पत्रिकाएँ देखीं तो किसी ने किताबों के पन्ने पलटे। कुल मिलाकर जो कुछ जानने को मिला वह चकमक के ज़रिए तुम सबको भी बता रहे हैं।

बातचीत यहाँ से शुरू करते हैं कि क्या बच्चा जन्मते ही देखता है?

जन्म लिया बच्चा बिल्कुल हमारी तरह नहीं देख पाता है। वह देखता तो है लेकिन धुँधला-सा ही। इस समय उस छोटे से बच्चे की दृष्टि 18 इंच की दूरी तक ही सीमित होती है। वो किसी भी चीज़ को ध्यानपूर्वक या एकटक नहीं देख पाता है। तुमने भी अपने आसपास के बच्चों पर गौर किया होगा कि उनकी पुतली शुरू-शुरू में एक जगह स्थिर नहीं रह पाती। इधर-उधर भटकती रहती है। इस समय में यह सारी स्थितियाँ बच्चे के लिए ज़रूरी भी होती हैं क्योंकि इसी तरह से तेज़ रोशनी से उसका बचाव होता है।

इसी से जुड़ी हुई कुछ और बातें भी हैं - तीन-चार माह की उम्र में बच्चा किसी चीज़ को पकड़ने के लिए हाथ बढ़ाता है तो अक्सर चीज़ कहीं होती है और बच्चे का हाथ कहीं और जाता है। यह बात बच्चे के देखने की प्रक्रिया से जुड़ी होती है। उस समय बच्चे किसी चीज़ पर आँखें नहीं टिका पाते। एक बात तो यह है और दूसरी यह कि उस उम्र में दूरी का सही अंदाज़ा भी नहीं लगा पाते।

अब सवाल उठता है कि देखने की क्रिया में दिमाग़ और दोनों आँखों का सही तालमेल कितना ज़रूरी होता है?

हम देखते हैं अपनी आँखों से, लेकिन हमारी आँख नहीं देखती, असल में आँखों के द्वारा हमारा दिमाग देखता है। हमारी आँखें कैमरे की तरह काम करती हैं। उनका काम है सही-सही तस्वीर बनाना, लेकिन उस तस्वीर को जानने-समझने का काम दिमाग़ की मदद से ही होता है। जब बच्चा छह-सात माह का होता है तब उसकी आँखें किसी चीज़ को देखने के लिए उस पर टिकने लगती हैं। किसी चीज़ को ध्यान से देखने की कोशिश करने में बच्चे के दिमाग पर ज़ोर पड़ता है और तब दिमाग सक्रिय होता है। यानि अब दिमाग को देखने के काम में अपनी भागीदारी करनी होती है।

सामान्य तौर पर दिमाग अपना काम ठीक तरह से करने लगता है तो उसमें और दोनों आँखों में बराबर तालमेल बैठ जाता है। इस सामान्य स्थिति में दिमाग की तंत्रिका कोशिकाएँ एक से दूसरे को संदेश देने लगती हैं। इसी तरह संदेश एक के बाद एक से होते हुए अन्य जुड़े हुए अंगों

को काम करने को कहते हैं। दिमाग के काम की यह प्रक्रिया बहुत ही जटिल होती है।

यह बात तो थी सामान्य स्थिति के बारे में। लेकिन इससे अलग भी कुछ स्थितियाँ होती हैं। जैसे कि किसी बच्चे के दिमाग का कुछ खास हिस्सा पैदाइश के वक्त से ही काम नहीं करता हो तो वह देख नहीं पाता है। इसमें मुख्य बात यह है कि उसकी आँखें तो ठीक होती हैं लेकिन चूँकि दिमाग अपना काम नहीं कर रहा इसलिए आँखें भी देख नहीं पा रही हैं।

इन दोनों स्थितियों के बीच की एक स्थिति यह भी होती है कि आँख में ही कोई कमी हो, लेन्स कमज़ोर हो या कुछ और। इसके कारण दिमाग़ के दृष्टि वाले हिस्से पर कोई ज़ोर नहीं पड़ता है। इस वजह से वह अपने हिस्से का काम भी नहीं करता है। दिमाग़ की यह एक सामान्य क्रिया होती है कि वह कई कमज़ोर संदेशों को या गैरज़रूरी तीव्र संदेशों को भी अनदेखा कर देता है। तो जब कमज़ोर आँख से कमज़ोर संदेश दिमाग़ तक पहुँचते हैं तो दिमाग़ धीरे-धीरे उन्हें भी अनदेखा करने लगता है। धीरे-धीरे देखने का सारा काम दूसरी आँख सम्हालने लगती है।

इसी तरह किसी बच्चे की एक आँख में जन्म से ही कोई गड़बड़ है तो वो आँख देखना शुरू नहीं करती। और बच्चे भी इस बात को समझ नहीं पाते। इसी दौरान उस हिस्से के दिमाग के तन्तु भी सुस्त पड़े रहते हैं। 6-7 साल या उससे भी कम उम्र में अगर इस तरह की दिक्कत का पता लग जाए तो आँख से दृष्टि के व्यायाम करवाकर दिमाग पर ज़ोर डालकर इनसे निपटा जा सकता है। पर 10-11 साल की उम्र के बाद इस तरह की परेशानी बहुत मुश्किल से ही ठीक हो पाती है।

इस जानकारी के आधार पर बच्चों के लिए और उनके माता-पिता के लिए भी एक महत्वपूर्ण बात कही जा सकती है, कि बचपन से ही बारी-बारी से एक आँख बंद करके देखने और लिखी हुई चीज़ें अलग-अलग दूरी पर रखकर पढ़ने की कोशिश करने आदि के खेल खेलते रहना चाहिए।



बच्चों को दोनों आँखों से दिखाई दे रहा है या नहीं यह जानने के लिए कुछ गतिविधियाँ करवाई जा सकती हैं। घर में माता-पिता, बड़े भाई-बहन या स्कूल में शिक्षक बच्चों के साथ ये गतिविधियाँ कर सकते हैं।

एक काग़ज़ पर C अक्षर के आकार को



ऐसे देखते हैं हम

सामने वाले चित्र में हम देख सकते है कि हमारे देखने की क्रिया कहाँ से शुरू होकर कहाँ तक जाती है। चित्र के दाहिनी ओर मस्तिष्क की जो आड़ी काट दिखाई गई है वह उस हिस्से की है जो नीचे वाले चित्र में भूरे रंग से दिखाया है।

आओ अपन ध्यान से बड़े वाले चित्र को देखें। यह तो तुम्हें दिखाई दे ही रहा होगा कि हमारी दोनों आँखें अपने सामने के चित्र को दो हिस्सों में देखती हैं। बाईं आँख, बाईं ओर की चीज़ें और दाहिनी आँख दाईं ओर की चीज़ें। यह बात तुम अपनी आँखों से आज़माकर भी देख सकते हो। एक बार में एक आँख (मान लो बाईं आँख) बंद रखकर यह देखो कि सिर्फ दाहिनी आँख से बगैर गर्दन घुमाए, दाईं ओर की सबसे दूर की कौन-सी चीज़ देख पा रहे हो? फिर दाईं आँख बंद कर लो और देखो कि क्या दाईं तरफ की वही चीज़ सिर्फ बाईं आँख से, बगैर गर्दन घुमाए देख पा रहे हो? नहीं न। वह इसलिए कि हमारी दोनों आँखों का दृष्टि क्षेत्र या दिखाई देने वाला इलाका अलग-अलग होता है। हाँ बीच का कुछ हिस्सा दोनों के इलाके में आता है।

तो हमारी दोनों आँखों ने मिलजुलकर सामने के दौड़ते बच्चे और कुत्ते का चित्र देखा। जितना हिस्सा बाईं आँख ने देखा उसका प्रतिबिम्ब उसके पर्दे (रेटिना) पर बना और ऐसे ही दाहिनी आँख के पर्दे पर उसके द्वारा देखे गए हिस्से का प्रतिबिम्ब बना। गौर करने वाली बात यह है कि चूँकि हमारी आँखों में उत्तल लेंस होते हैं इसलिए दृश्यों का प्रतिबिम्ब पर्दे पर उल्टा बनता है।

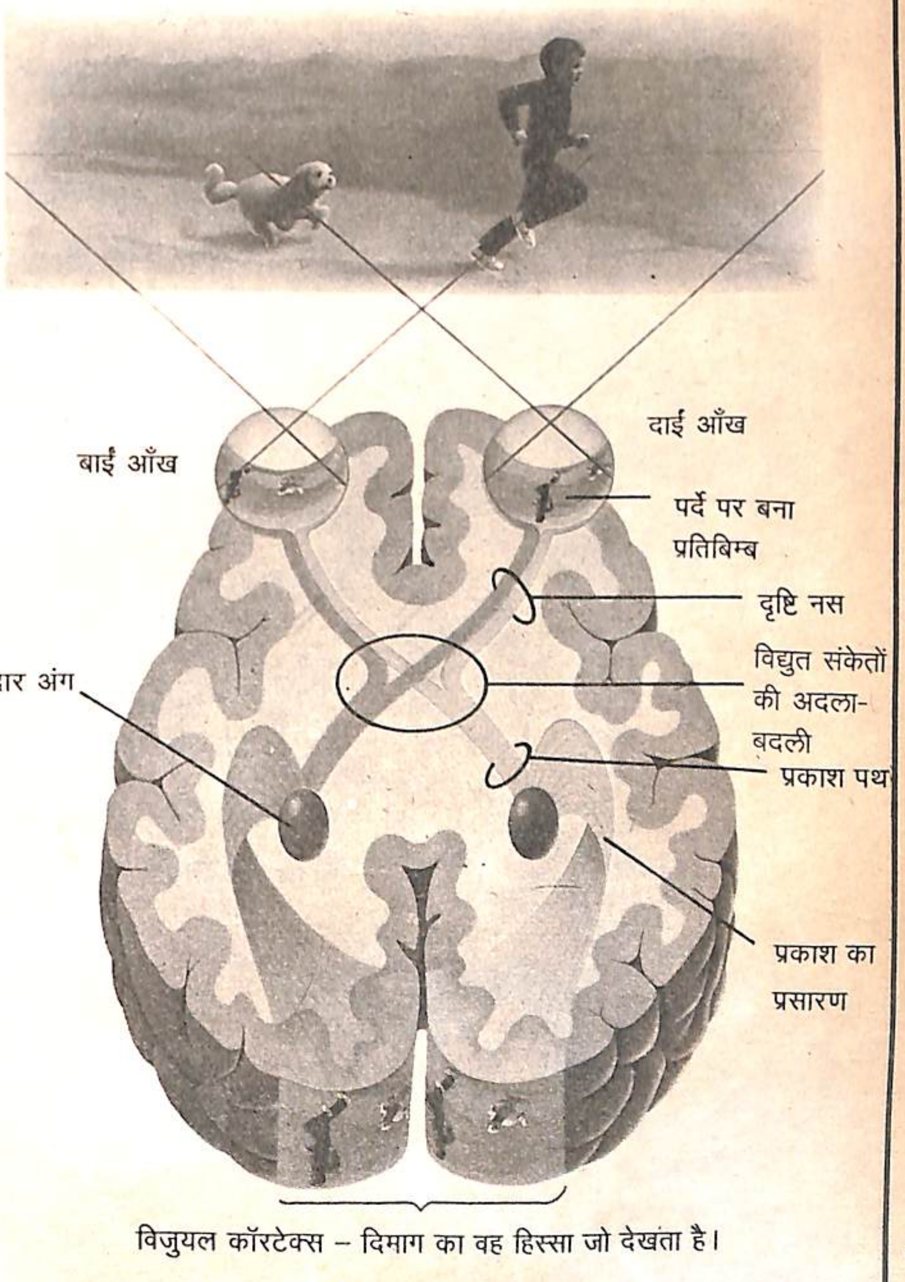
यहाँ से ऑप्टिक नस के ज़रिए पर्दे पर बने चित्र के विद्युत संकेत चल पड़ते हैं मस्तिष्क की ओर। कुछ दूर जाकर दोनों आँखों से जाने वाले इन संकेतों में से आधे-आधे संकेत अपना रास्ता बदल लेते हैं। यानी दृश्य का जो हिस्सा (दाहिनी छोर की बारीकियाँ) बाईं आँख नहीं देख पाया था, वे संकेत बाईं आँख के संकेतों से आ मिलते हैं। और एकदम बाईं छोर की जो चीज़ें दाहिनी आँख नहीं देख पाई थी, वे संकेत दाहिनी आँख के संकेतों से जा मिलते हैं। तो आगे के संकेत पूरे-पूरे चित्र के ही होते हैं। ये यहाँ से आगे जाते हैं मस्तिष्क के पीछे के उस निचले भाग में जहाँ दृष्टि का सारा मामला समझा जाता है। इसे विज़ुयल कॉरटेक्स कहते हैं।

यहाँ आकर दृष्टि की गुत्थी उलझ जाती है। इन उलटे प्रतिबिम्बों से आने वाले संकेतों को जब हमारा दिमाग देखता (महसूस करता) है, तो वह उसे सीधा ही देखता है। यहाँ एक और मजेदार बात होती है। आँख के पर्दे पर दृश्य की छवि द्विआयामी बनती है। पर इन्हीं द्विआयामी प्रतिबिम्ब के संकेतों को भी दिमाग त्रिआयामी रूप में ही समझता/महसूस करता है।

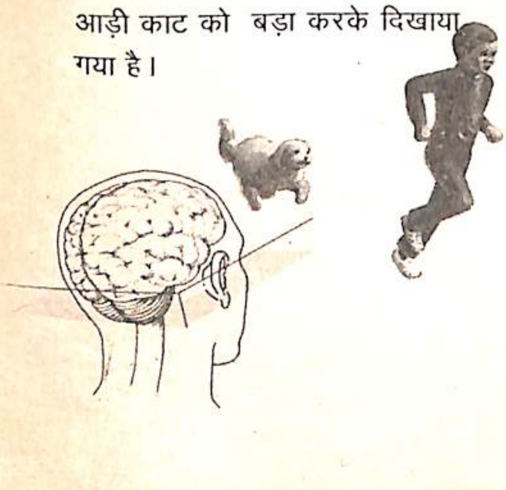
बनाकर कहीं दीवार पर लटका दें। अक्षर की लम्बाई 9.5 से. मी. हो। इसे देखने के लिए 6 मीटर की दूरी पर बच्चे को बैठाएँ। पहले दाहिनी आँख को एक हाथ से बन्द करो। आँख को दबाओ नहीं केवल आँख बन्द करके हाथ से उसे ढक लो। बाईं आँख से दीवार पर लगे अक्षर को देखो। इसी तरह बाईं आँख बन्द करके दाईं से देखो। दोनों आँखों से साफ़ दिखाई दे रहा है तो दृष्टि ठीक है। अगर किसी आँख से धुँधला दिखाई दे रहा हो तो डॉक्टर के पास जाना चाहिए।

इस लेख के लिए एक विशेषज्ञ के रूप में डॉ. एम. के. अजवानी ने हमारा मार्गदर्शन किया है।
इस लेख में 'अनुभव' और 'ए. बी. सी. ऑफ ह्यूमन बॉडी' पुस्तकों से चित्र लिए गए हैं।

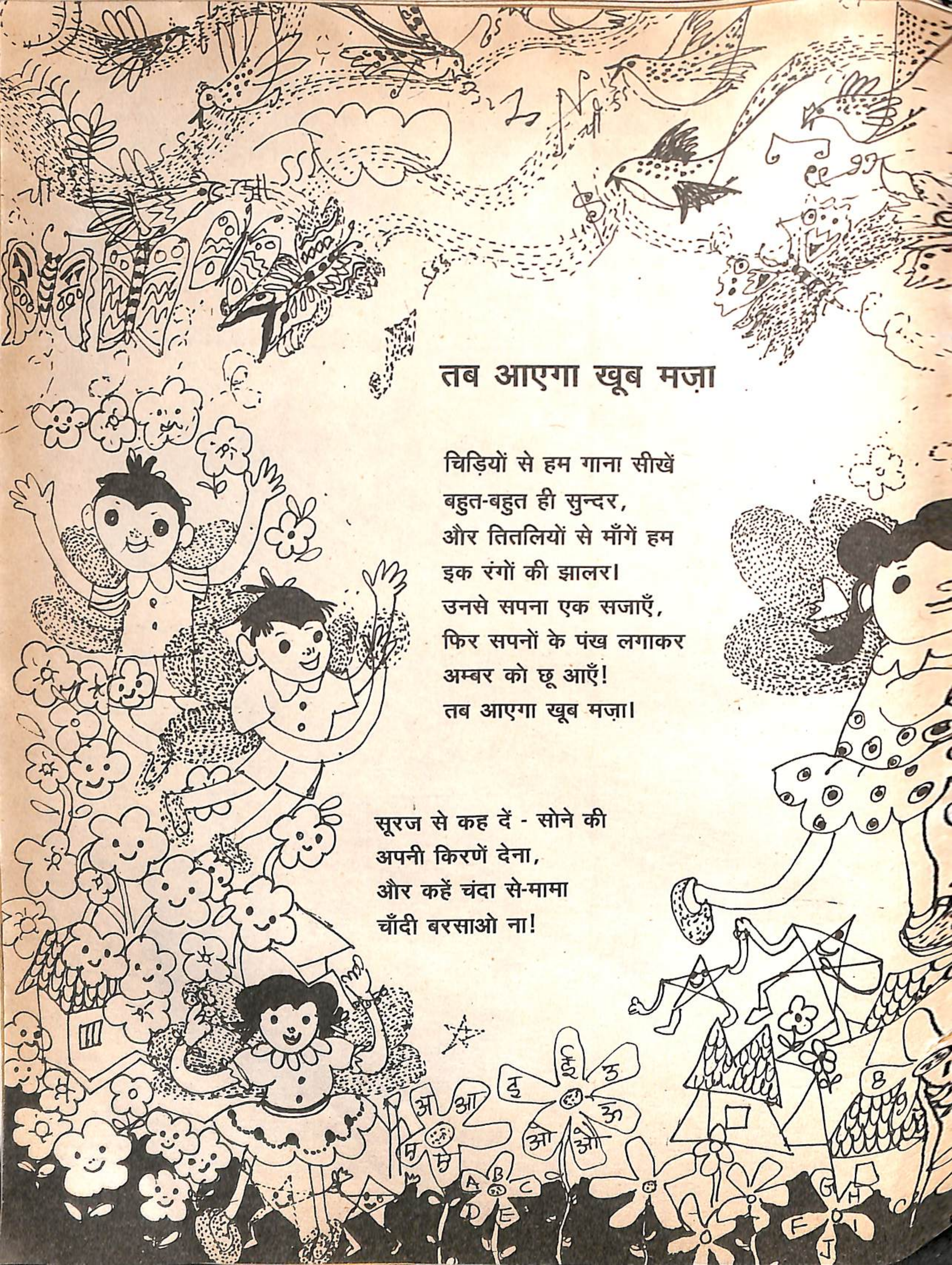
वैज्ञानिक पूरी तरह तो अभी समझ नहीं पाए हैं कि ऐसा होता कैसे है। लेकिन वे कहते हैं कि शायद दिमाग दुनिया के बारे में अपने अनुभव के आधार पर ऐसा महसूस करता है। यानी आँख के पर्दे पर सिर के बल दौड़ते बच्चे का चित्र बनने के बावजूद हम उसे सीधे ही दौड़ता देखते हैं क्योंकि हमारे दिमाग की समझ है कि कोई सिर के बल नहीं दौड़ सकता।



विजुयल कॉरटेक्स – दिमाग का वह हिस्सा जो देखता है।



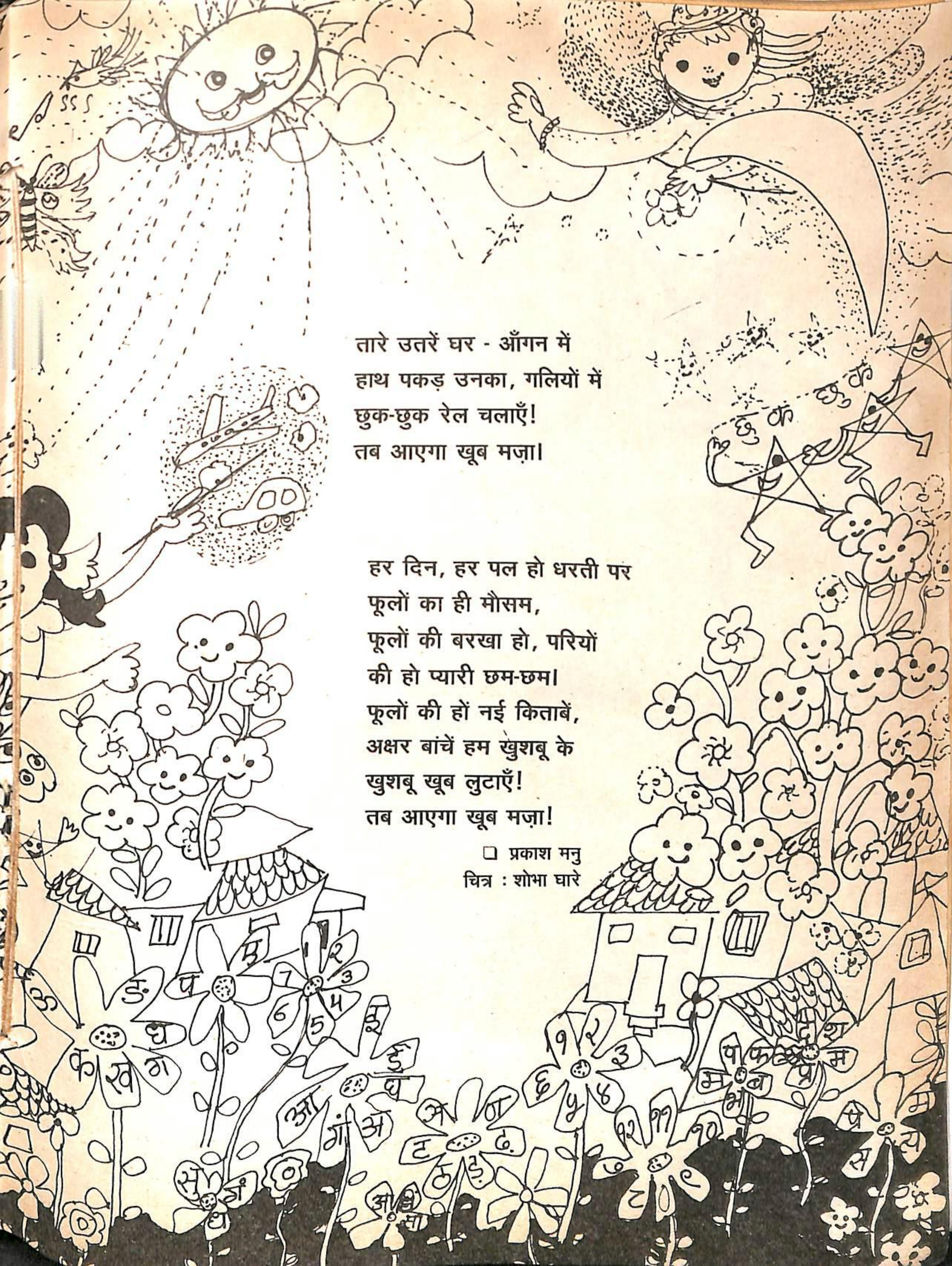
इस चित्र के भूरे रंग का चौकोर हिस्सा दिमाग का वह भाग है जिसकी आड़ी काट को बड़ा करके दिखाया गया है।



तब आएगा खूब मज़ा

चिड़ियों से हम गाना सीखें
बहुत-बहुत ही सुन्दर,
और तितलियों से माँगें हम
इक रंगों की झालर।
उनसे सपना एक सजाएँ,
फिर सपनों के पंख लगाकर
अम्बर को छू आएँ!
तब आएगा खूब मज़ा।

सूरज से कह दें - सोने की
अपनी किरणें देना,
और कहें चंदा से-मामा
चाँदी बरसाओ ना!

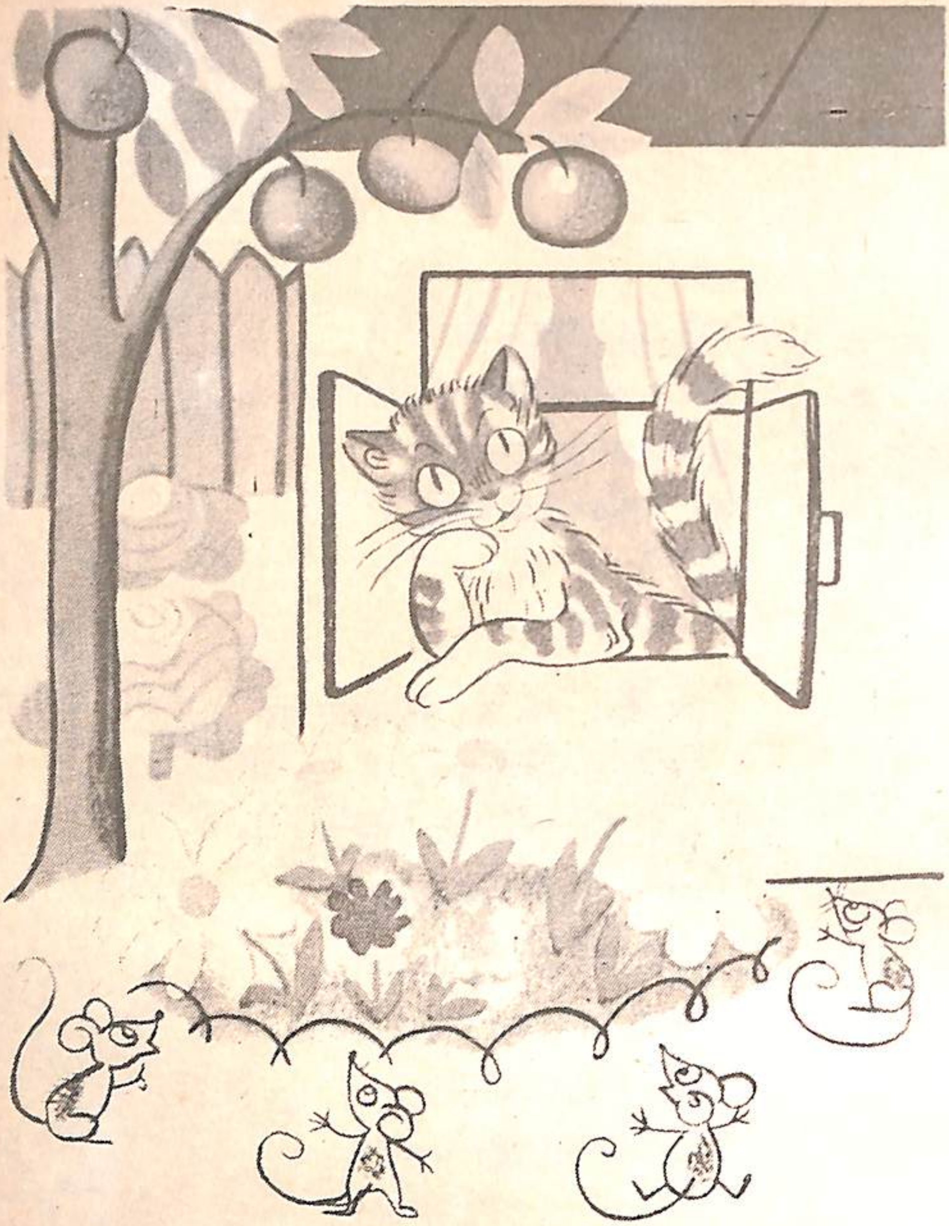


तारे उतरें घर - आँगन में
हाथ पकड़ उनका, गलियों में
छुक-छुक रेल चलाएँ!
तब आएगा खूब मज़ा।

हर दिन, हर पल हो धरती पर
फूलों का ही मौसम,
फूलों की बरखा हो, परियों
की हो प्यारी छम-छम।
फूलों की हों नई किताबें,
अक्षर बांचें हम खुशबू के
खुशबू खूब लुटाएँ!
तब आएगा खूब मज़ा!

❑ प्रकाश मनु
चित्र : शोभा घारे

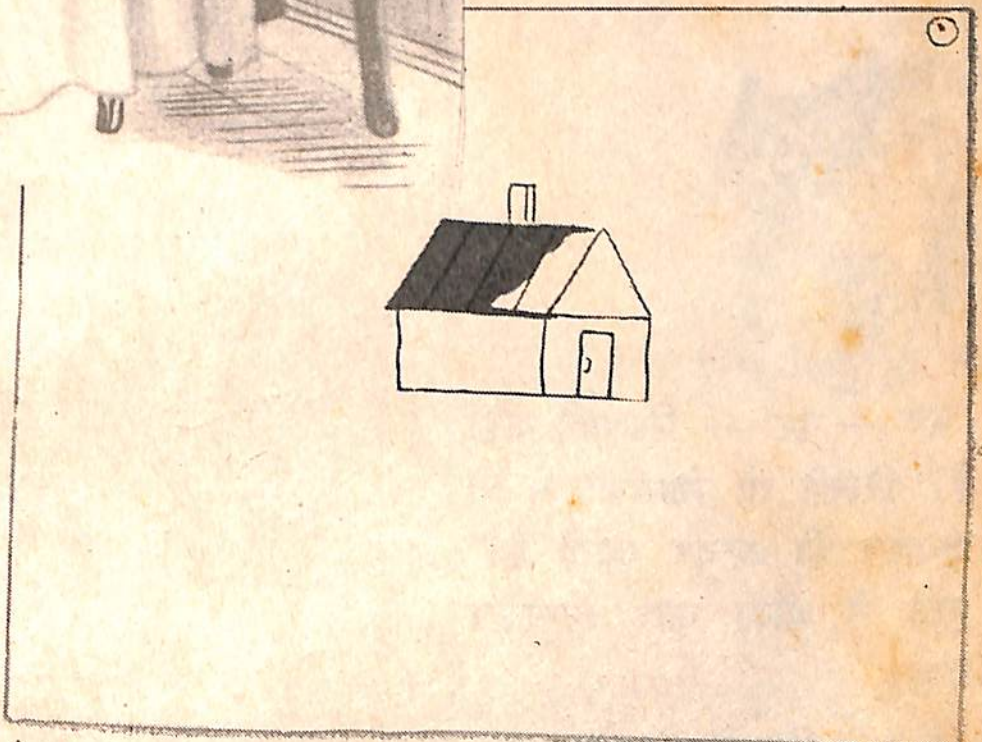
रूसी और पूसी



एक थी रूसी, एक थी पूसी। दोनों में गाढ़ी दोस्ती थी। पूसी रूसी के घर में ही रहती थी। दोनों के बीच कुछ न कुछ नोक-झोंक चलती रहती थी। कभी पूसी रूठ जाती, तो कभी रूसी। पर यह रूठा-रूठी उनके बीच ज़्यादा देर तक नहीं रह पाती थी। ऐसे ही एक बार क्या हुआ कि ....



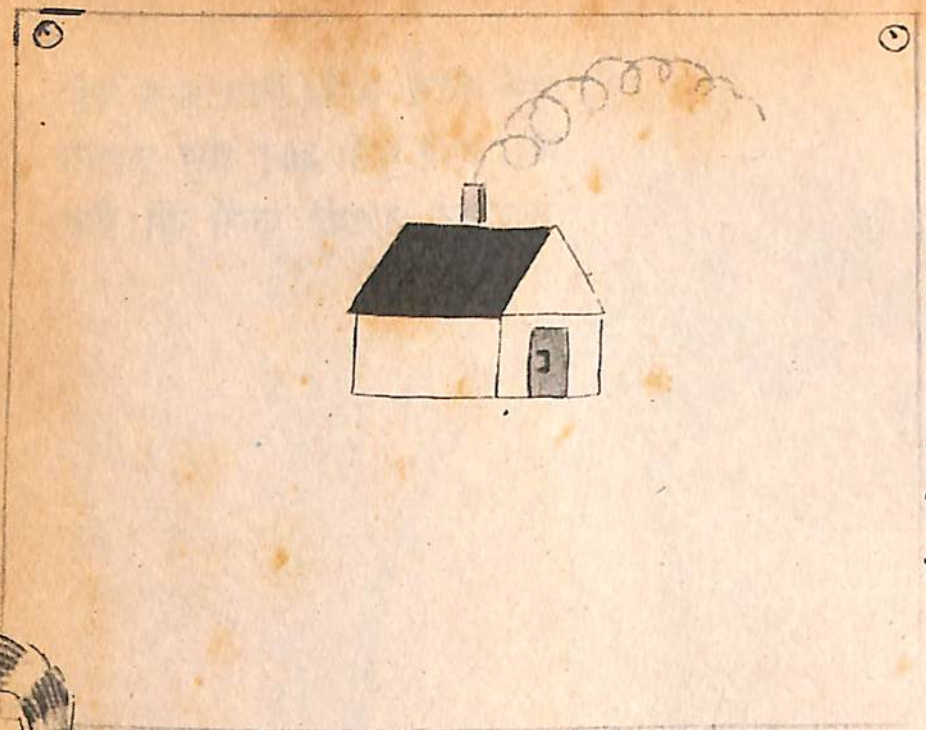
एक दिन रूसी चित्र बना रही थी। तभी पूसी आई और छलांग मारकर उसकी कुर्सी की पीठ पर जा बैठी।



"यह तुम क्या कर रही हो?" पूसी ने पूछा।

"मैं तुम्हारे लिए एक घर बना रही हूँ।" रूसी बोली, "देखो, यह इसकी छत है और उसके ऊपर चिमनी। और यह रहा दरवाजा।"





"पर मैं वहाँ जाकर क्या करूँगी?" पूसी ने पूछा।

"तुम वहाँ अपना चूल्हा बनाना और उस पर खाना पकाना।" रूसी बोली।

और रूसी ने चिमनी से निकलता धुआँ भी चित्र में बना दिया।





"पर --- पर ---- खिड़की कहाँ हैं? बिल्ली तो खिड़की में से कूदकर ही अन्दर जाती है।" पूसी ने थोड़ा ज़ोर लगाकर कहा।

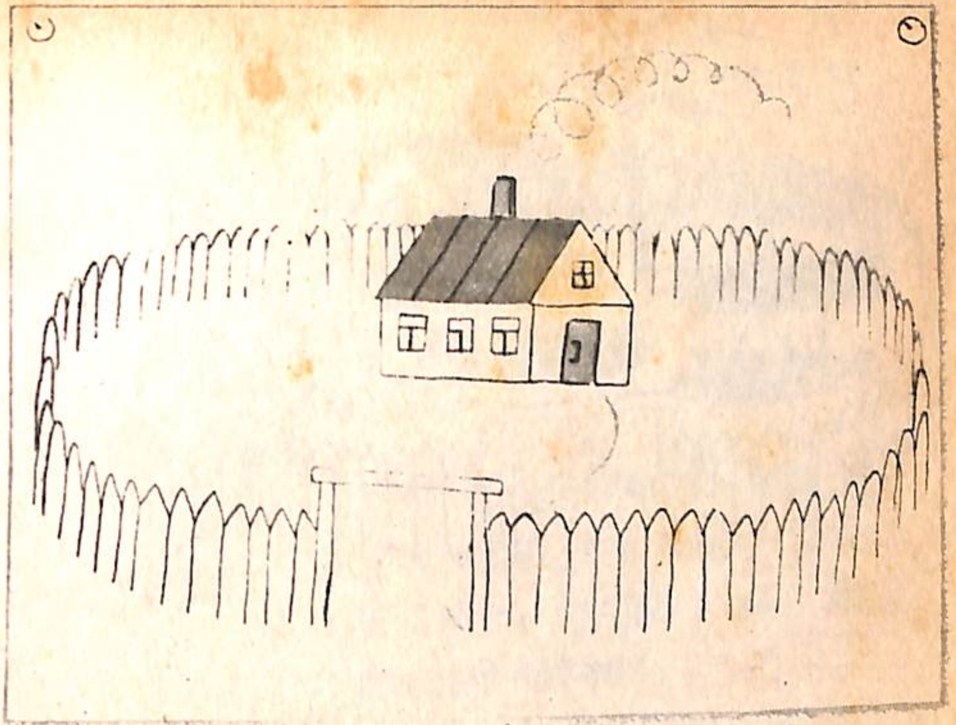
"ये रही खिड़कियाँ! एक, दो, तीन, चार।" रूसी बोलती गई और चित्र में खिड़कियाँ बनाती गई।

"लेकिन मैं टहलने कहाँ जाऊँगी।" पूसी ने छोटे बच्चे की तरह पूछा।

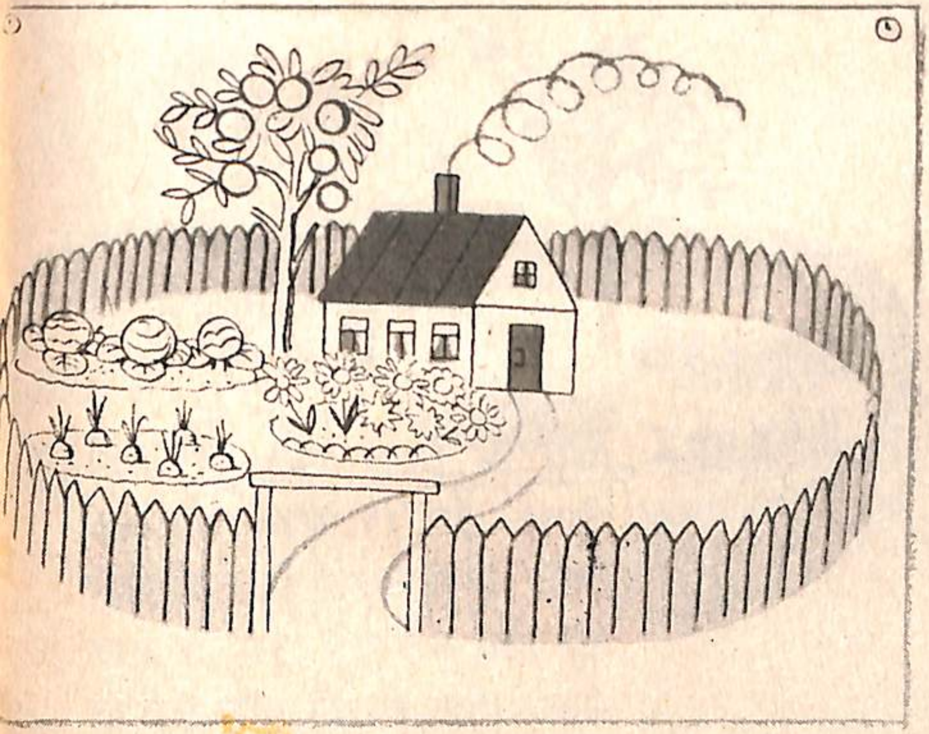


"यहाँ।"

और रूसी ने झट से घर के चारों ओर बाड़ बना दी। फिर बोली, "और यह रहा बगीचा।" पूसी ने देखा और आँखें तरेरकर बोली, "इतना छोटा-सा। और इसमें भी कुछ उगा ही नहीं है।"



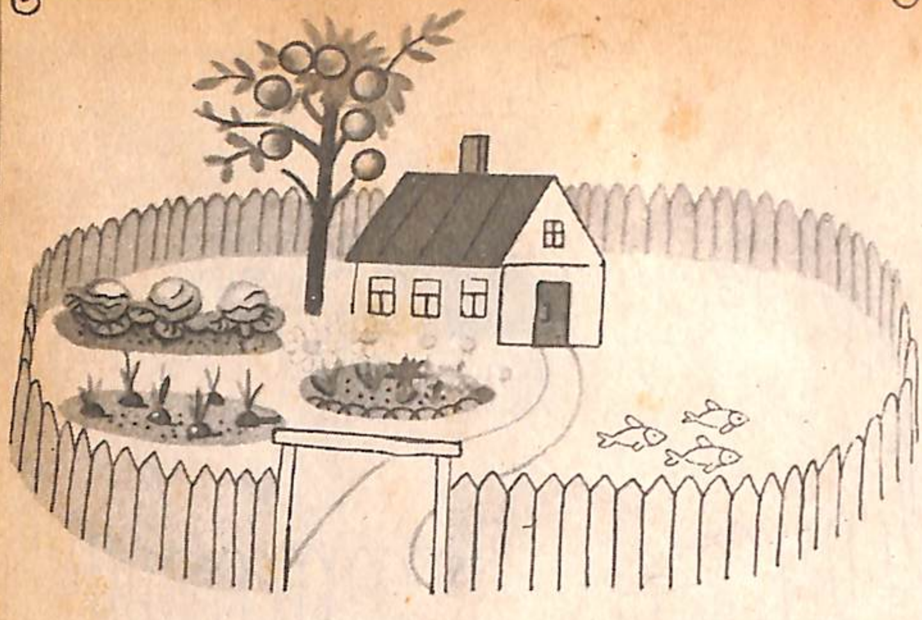






"सब्र करो।" रूसी बोली, "देखो ये रही फूलों की क्यारी। यह है अमरूद का पेड़। और ये देखो गाजर और गोभी की क्यारी।"

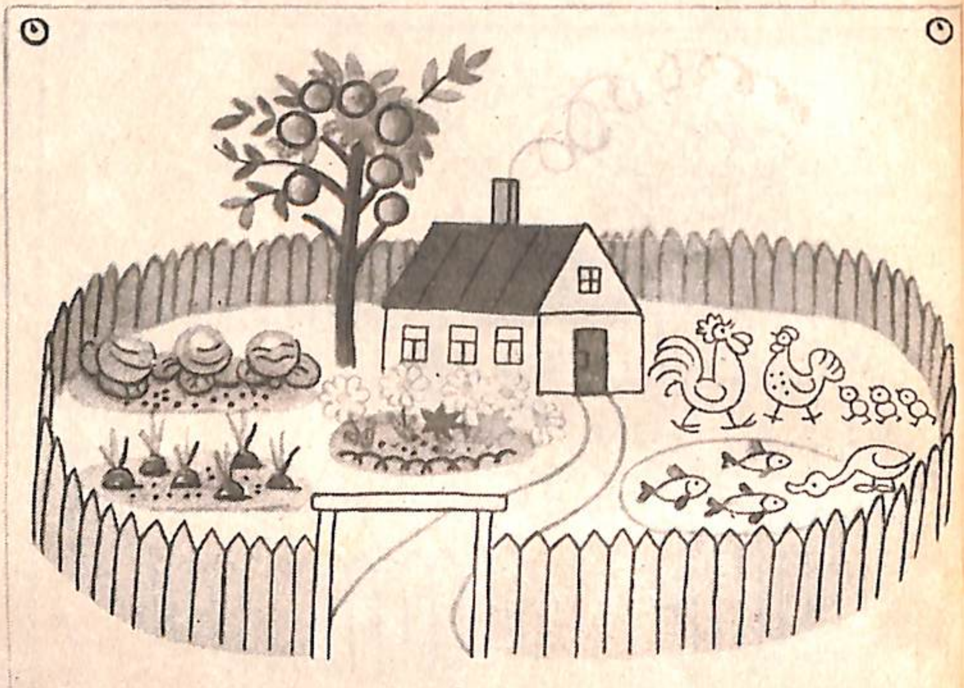
"गोभी।" पूसी ने बुरा-सा मुँह बनाया और बोली, "पर मैं मछलियाँ कहाँ पकड़ूँगी?"



"यहाँ।"

और रूसी ने जल्दी से एक छोटा डबरा बनाया, जिसमें तीन मछलियाँ तैर रही थीं।

पूसी ने अपनी जीभ से चटकारा लिया और बोली, "ये हुई बढ़िया बात......! पर यहाँ कोई पक्षी-वक्षी भी हैं कि नहीं? पूसी ने कहा, "मुझे पक्षी भी पसन्द हैं।"

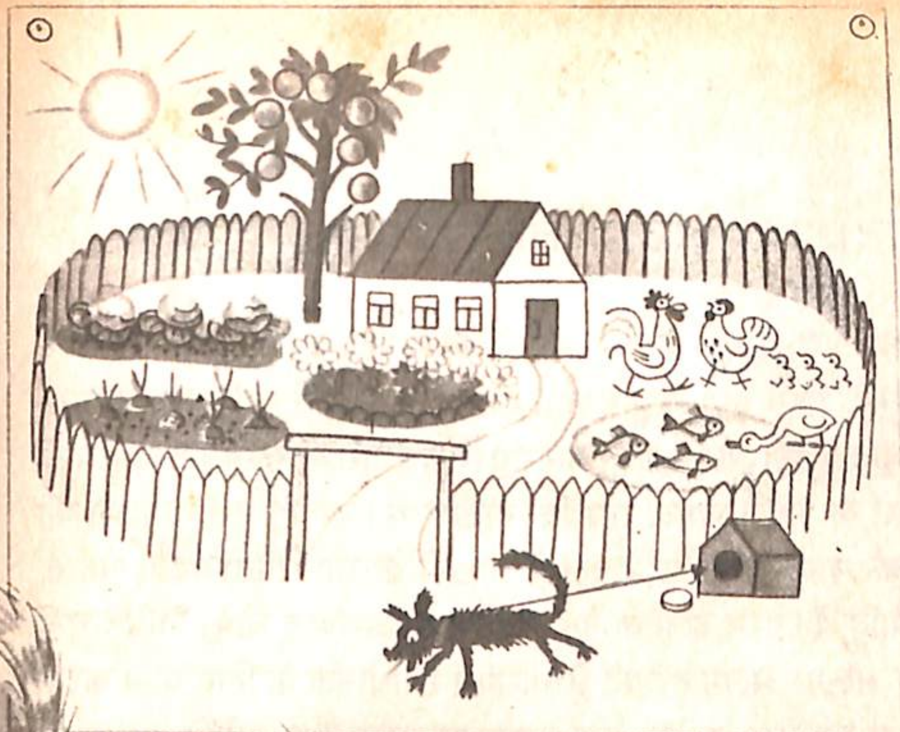




"हाँ..... हाँ..... क्यों नहीं! ये रही मुर्गी, उसका मुर्गा और इन दोनों के तीन चूज़े। और ये एक बत्तख भी।" रूसी ने जल्दी-जल्दी अपने चित्र में सबको बनाया।

पूसी ने अपने पंजों को जीभ से साफ़ किया। फिर आँखें चमकाती हुई बहुत ही नरम आवाज़ में बोली, "--- और इस घर में कोई चूहा तो होगा ही।"





"नहीं! कोई चूहा-वूहा नहीं होगा।" रूसी ने तेज़ लहजे में कहा।

"फिर मेरे घर की रखवाली कौन करेगा?" पूसी ने उतने ही ज़ोर से पूछा।

रूसी ने जल्दी-जल्दी चित्र में कुछ बनाया और बोली, "देखो ये कुत्ता तुम्हारे घर की रखवाली करेगा।"



कुत्ते का नाम सुनते ही पूसी तमककर खड़ी हो गई। उसकी मूँछें फैल गईं। शरीर के रोंगटे खड़े हो गए। पूँछ तन गई। मुँह के पैने दाँत दिखने लगे। उसने ज़ोर से पंजा पटका।

"मुझे तुम्हारा यह घर बिल्कुल अच्छा नहीं लगा। मुझे नहीं रहना इसमें।" पूसी का जैसे 'मूड ऑफ़' हो गया। वह रूठकर वहाँ से चली गई।

अब तुम्हीं बताओ कैसे मनाया जाए, पूसी को।



चित्र एवं कहानी वी. सुटेयेव।
'स्टोरीज़ एण्ड पिक्चर्स' से साभार।

स्वतंत्रता आंदोलन में क्रान्तिकारी दल

सन् 1905 में बंगाल का विभाजन करके अलग राज्य बना देने की अंग्रेज़ों की घोषणा के बाद भारत-वासियों का गुस्सा बढ़ गया। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के नरम रुख से कई लोग दुखी थे। इनमें से कई लोगों ने बार-बार उग्र तरीके से इस मामले से निपटने की बात कही। और आखिरकार उग्र विचारधारा के लोग इस उदारवादी नरम दल से अलग होने लगे। नरम विचारों के सबसे ज़्यादा समर्थक गोखले थे। उन्होंने पूरी कोशिश की कि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस गरम विचारों को न अपनाए। नरम दल में गोखले के साथ फिरोजशाह मेहता, मदनमोहन मालवीय, सुरेन्द्र नाथ बनर्जी आदि थे। गरम दलों के नेता थे तिलक, अरविन्द घोष, विपिन चन्द पाल और लाला लाजपत राय। इन लोगों ने अलग-अलग तरीकों से भारतीय स्वाधीनता के लिए काम करना शुरू किया। उग्र विचारधारा के लोगों को अंग्रेज़ सरकार के ज़्यादा अत्याचार सहना पड़, क्योंकि अब उन्हें कांग्रेस का समर्थन भी नहीं मिल रहा था।

बंगाल विभाजन के बाद अंग्रेज़ों के खिलाफ विद्रोह की आवाज़ तेज़ होने लगी। इससे निपटने के लिए अंग्रेज़ों ने कुछ सुधार कानून लागू किए। इन्हें मार्ले-मिन्टो सुधारों के नाम से जाना जाता है। ये सुधार इसलिए लागू किए गए थे ताकि भारतीय स्वतंत्रता आन्दोलनों को विफल किया जा सके। अंग्रेज़ों ने मुसलमान-हिन्दु के बीच 'फूट डालो-राज करो' की नीति अपना रखी थी। इसी कारण विभिन्न राजनैतिक दलों में फूट पड़ने लगी। 1919 में फिर सुधार कानून लागू किए गए। इन्हीं के आधार पर 1920 में विधान सभाओं के निर्माण के लिए चुनाव हुए। इन चुनावों में कांग्रेस के नरम दल के नेताओं ने भाग लेना ठीक समझा। क्योंकि वे चाहते थे कानूनी तरीकों से या विधान सभाओं के द्वारा, आम सभाओं के द्वारा, प्रेस के द्वारा और भारत सरकार तथा इंग्लैण्ड की सरकार के पास शिष्ट मण्डल भेजकर नैतिक दबाव डाला जाए। जबकि दूसरी ओर उग्र विचारों वाले मानते थे कि अंग्रेज़ दलील या तर्क से नहीं मानेंगे बल्कि जनता के साथ मिलकर सीधी कार्यवाही की जाने पर ही वे झुकेंगे।

1920 के चुनावों के बाद एक और चुनाव हुए। लेकिन 1930 तक कांग्रेस के नरम दल के लोगों को भी यह समझ में आ गया कि विधान सभा में बैठकर कुछ नहीं किया जा सकता है। तब एक अधिवेशन में तय हुआ कि पूर्ण स्वराज के लिए सारे सदस्य काउन्सिलों को तुरन्त छोड़ दें।

यही समय था जब पहली बार चुनाव लड़कर कुछ लोग अंग्रेजों के साथ विधान सभाओं में बैठ रहे थे। वे कोशिश कर रहे थे कि विधानसभा में उनपर दबाव बनाया जाए ,जबकि दूसरी तरफ कुछ अन्य लोग बाहर रहकर विरोध करते हुए क्रान्ति की कोशिश में लगे थे। ऐसे ही लोगों का एक दल था 'नौजवान भारत सभा'।

लाहौर के नेशनल कॉलेज में सन 1920-21 के दौरान भगतसिंह, सुखदेव, यशपाल, झंडासिंह और भगवती चरण वोरा आदि ने मिलकर नौजवान भारत सभा की स्थापना की। इस सभा का मुख्य कार्यक्रम



शहीद भगतसिंह



सुखदेव



राजगुरू

था कांग्रेस की समझौता परस्त नीति की आलोचना करके जनता को क्रान्तिकारी, राजनैतिक कार्यक्रम की समझदारी देना और जनता में क्रान्तिकारी आन्दोलन के लिए सहानुभूति पैदा करना।

कई नौजवान जो समाजवादी विचारधारा से प्रभावित थे, नौजवान भारत सभा के सदस्य बन गए। नौजवान भारत सभा का नारा था – ''जनता द्वारा जनता के लिए क्रान्ति।'' भगतसिंह का कहना था कि ,''अंग्रेज़ी सत्ता के विरूद्ध संघर्ष तो हमारी लड़ाई का पहला कार्यक्रम है। अन्तिम लड़ाई तो हमें शोषण के विरूद्ध लड़नी पड़ेगी। चाहे वह शोषण मनुष्य द्वारा मनुष्य का हो या एक राष्ट्र द्वारा दूसरे राष्ट्र का हो। यह लड़ाई जनता के सहयोग के बग़ैर नहीं लड़ी जा सकती।''

इसी दौर में भारत के अलग-अलग हिस्सों में कई और क्रांतिकारी गतिविधियाँ चल रही थीं। 9 अगस्त 1925 को लखनऊ के पास काकोरी रेल्वे स्टेशन के पास सरकारी ख़जाना लूट लिया गया था। इस काम में राम प्रसाद 'बिस्मिल', अशफाक उल्ला खां, राजेन्द्रनाथ लाहिड़ी, चन्द्रशेखर आज़ाद, बनवारी लाल, मुकुंदी लाल शामिल थे। काकोरी कांड के लिए चार क्रांतिकारियों राम प्रसाद 'बिस्मिल', अशफाक उल्ला खां, राजेन्द्रलाथ लाहिड़ी और रोशन सिंह को फांसी दी गई थी।

देश भर के क्रान्तिकारियों को संगठित करने के उद्देश्य से 8 और 9 सितम्बर 1928 को दिल्ली में फीरोजशाह कोटला के खंडहरों में क्रान्तिकारियों की अखिल भारतीय बैठक हुई। पंजाब से भगतसिंह और सुखदेव, उत्तर प्रदेश से शिव वर्मा, जयदेव कपूर और विजय कुमार सिन्हा, राजस्थान से कुन्दनलाल और बिहार से फणीन्द्र घोष और मनमोहन बनर्जी इसमें शामिल हुए। सभा में चन्द्रशेखर आज़ाद नहीं आ पाए थे, लेकिन उनसे बातचीत कर ली गई थी। सारे भारत के क्रान्तिकारी नई समाजवादी विचारधारा से प्रभावित थे। वे समझ चुके थे कि केवल स्वतंत्रता प्राप्ति से कुछ नहीं होगा, देश में समाजवाद की स्थापना ज़रूरी है। इस अखिल भारतीय बैठक में ही 'हिन्दुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन' की स्थापना की गई।

इसी नौजवान भारत सभा के भगतसिंह और उनके साथी सुखदेव और राजगुरू को 23 मार्च 1931 को फाँसी दी गई थी। इस बार इन शहीदों की याद में उनके जीवन से जुड़ी कुछ बातें हमने इकट्ठी की हैं।



अशफाक उल्ला खां



रामप्रसाद 'बिस्मिल'



चन्द्रशेखर आज़ाद

भगतसिंह का जन्म 28 सितम्बर 1907 को हुआ था। भगतसिंह के परिवार में पिता, चाचा और दादा सभी के विचारों का असर था। दादा अर्जुनसिंह ने अपने पोते को सामाजिक बराबरी और प्रगति के विचारों से परिचित कराया। चाचा अजीत सिंह अंग्रेज़ों के खिलाफ गदर पार्टी के आन्दोलन में भाग ले चुके थे। भगतसिंह ने बचपन से ही स्वतंत्रता संग्राम और गदर पार्टी के संघर्ष की कहानियाँ सुनी थीं।

भगतसिंह की शुरुआती पढ़ाई अपने गाँव बंगा चक्क नम्बर 105 गुगैरा ब्रांच (अब लायलपुर, पाकिस्तान में) में हुई। आगे की पढ़ाई लाहौर में हुई। तब गदर पार्टी के शहीदों की गाथाओं से सारा पंजाब गूँज रहा था।

1919 में रोलेट बिल के खिलाफ देश भर में गुस्सा फैल गया। जगह-जगह प्रदर्शन हुए, हड़ताल हुईं, जुलूस निकाले गए। इसी तरह की एक मीटिंग में अमृतसर में, जलियाँवाला बाग में सैकड़ों निहत्थे लोगों को गोलियों का निशाना बनाया गया। इस समय भगतसिंह 12 वर्ष के ही थे उनके मन पर इस घटना का बहुत प्रभाव पड़ा।

भगतसिंह और सुखदेव कॉलेज के समय से ही साथ-साथ थे। कॉलेज में एक-डेढ़ साल बीतते-बीतते ही भगतसिंह और सुखदेव क्रान्तिकारी गतिविधियों में भाग लेने लगे थे। सुखदेव क्रान्तिकारी दल की पंजाब शाखा के संगठनकर्त्ता थे, भगतसिंह और विजय कुमार सिन्हा को अन्तरप्रांतीय सम्पर्क की ज़िम्मेदारी सौंपी गई थी। भगतसिंह दल को विचारधारा प्रदान कर रहे थे, सुखदेव संगठन के नेता थे। राजगुरु भी संगठन में काफी सक्रिय थे। इन तीनों के संयोग से ही इंकलाब-ज़िन्दाबाद का नारा पैदा हुआ।

क्रान्तिकारियों की गतिविधियों को कम करने और भारतीय स्वतंत्रता आंदोलनों को रोकने के उद्देश्य से सात अंग्रेज़ों का दल भारत आया। इसके प्रधान थे सायमन, इसलिए इसे सायमन कमीशन कहा गया। सारे देश में सायमन कमीशन का विरोध किया गया। जहाँ भी ये लोग पहुँचते, वहाँ हज़ारों की भीड़ इकट्ठी हो जाती थी और लोग नारे लगाते थे, 'सायमन कमीशन वापस जाओ'। लाहौर में सायमन



यशपाल



केदारनाथ सहगल
(अखिल भारतीय काँग्रेस कमेटी के सदस्य)



महावीर सिंह
(लाहौर षड्यंत्र केस में शहीद महावीर सिंह को उम्र कैद की सजा दी गईथी।)

कमीशन के विरुद्ध जो प्रदर्शन किए गए, उनका नेतृत्व प्रमुख रूप से लाहौर की नौजवान भारत सभा ने किया। इस में शामिल लोगों पर पुलिस ने लाठियाँ बरसाई। मोर्चे में लाला लाजपत राय भी थे।पुलिस की लाठियों की मार की वजह से लाला लाजपत राय की मृत्यु हो गई। भगतसिंह और उनके साथियों ने इस बात के लिए ज़िम्मेदार अंग्रेज़ अफसर को मार डालने की योजना बनाई। चन्द्रशेखर आज़ाद, भगतसिंह, शिवराम, राजगुरु और जयगोपाल को इस काम के लिए चुना गया। 17 दिसम्बर 1928 को इन लोगों ने अपनी योजना के अनुसार सांडर्स को मार डाला। इसके बाद सभी क्रान्तिकारी साथी बचकर निकल गए।

इसके बाद नौजवान सभा के सदस्यों ने एक पर्चा लिखकर बाँटा। जिसमें एक जगह लिखा गया था, "... हमें एक आदमी की हत्या करने का खेद है। परन्तु यह आदमी निर्दयी, नीच और अन्यायपूर्ण व्यवस्था का अंग था, जिसे समाप्त करना आवश्यक था। इस आदमी का वध हिन्दुस्तान में ब्रिटिश शासन के कारिंदे के रूप में किया गया है। यह सरकार संसार की सबसे अत्याचारी सरकार है। . . ."

इसके बाद अंग्रेज़ों ने देश भर में मज़दूरों के आन्दोलन को दबाने के लिए 'ट्रेड डिस्प्यूट बिल' और 'पब्लिक सेफ्टी बिल' लाने का फैसला किया। सभी ने इन बिलों का विरोध किया। क्रान्ति दल ने भी एक योजना बनाई कि जब असेम्बली में बिल पास कराने के लिए पेश किया जाएगा, तब वहाँ बम फेंककर धमाका किया जाए। तय हुआ कि बम से किसी की जान नहीं लेनी है, बल्कि सिर्फ़ एक ज़ोर का धमाका भर करना है। धमाके का उद्देश्य होगा कि अंग्रेज़ सरकार को मालूम हो जाए कि जनता में इन बिलों के प्रति असंतोष है। धमाके के बाद असेम्बली हाल में पर्चा भी बाँटा जाएगा।

यह काम पूरा किया भगतसिंह और बटुकेश्वर दत्त ने। और इसके बाद उन्होंने अपने आपको पुलिस के हवाले कर दिया। असेम्बली में बम फेंकने के आरोप में भगतसिंह और बटुकेश्वर दत्त को आजीवन कारावास की सज़ा सुनाई गई। भगतसिंह को पंजाब में मियाँवाली

जेल में और बटुकेश्वर दत्त को लाहौर सेंट्रलजेल में रखा गया। इन लोगों ने जेल में राजनीतिक बन्दियों से व्यवहार में सुधार की माँग को लेकर भूख हड़ताल शुरू की।

भगतसिंह को जेल में कैद करने के बाद ही सांडर्स की हत्या का मुकदमा शुरू किया गया। सुखदेव संगठन के नेता थे इसलिए लाहौर केस (सांडर्स को मारने की योजना) को "ब्रिटिश राज बनाम सुखदेव व उनके साथी" के नाम से चलाया गया। पन्द्रह व्यक्तियों पर यह मुकदमा चलाया गया। इसमें भगतसिंह के साथ सुखदेव और राजगुरू को फाँसी और बाकी को आजीवन कारावास की सज़ा दी गई।

24 मार्च 1931 का दिन फाँसी के लिए मुकर्रर किया गया। लेकिन 23 मार्च को ही इन लोगों को फाँसी लगाई गई। जनता के गुस्से के डर से एक दिन पहले ही चुपचाप फाँसी देकर इन शहीदों के शरीरों को सतलुज नदी के किनारे चुपचाप दाहसंस्कार कर दिया गया। इस केस के अन्य लोगों को अलग-अलग सज़ाएँ सुनाई गईं।

भारत के स्वतंत्रता आन्दोलन में इन क्रांतिकारी दलों की बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका रही है। ऊपर जिन शहीदों का ज़िक्र हुआ, उनके बारे में तो हम कुछ जानते भी हैं पर कितने ही ऐसे लोगों ने आज़ादी की लड़ाई में अपनी कुर्बानी दी है जिनके नाम भी किसी को याद नहीं। ऐसे सब शहीदों को हमारा सलाम।

इस लेख के लिए सामग्री इकट्ठी करने में इन पुस्तकों की मदद ली गई – प्रकाशन विभाग, सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार की **'भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन का इतिहास'**, **'याद कर लेना कभी ...शहीदों के खत'**, नेशनल बुक ट्रस्ट की **'आजादी के मुकदमे'** और राजकमल प्रकाशन की **'भगतसिंह और उनके साथियों के दस्तावेज'**। चित्र बनाए हैं प्रीति भटनागर ने।

माथापच्ची के हल : फ़रवरी, 1998 अंक के

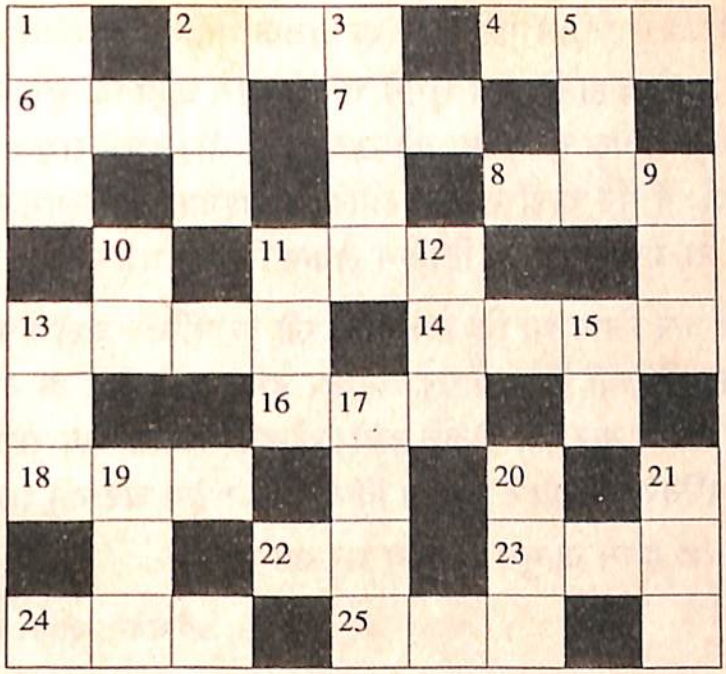
1. मेरे घर का नम्बर 566 है।
2. चित्र में आठ त्रिभुज हैं। आठों ही द्विसमबाहु त्रिभुज हैं।
3. 4
4. नहीं, जनवरी के महीने में फिर कोई ऐसा दिन नहीं आएगा जब सारे समूहों की बैठक एक ही दिन हो रही हो।
5. ताक पर कुल खण्ड 23 भी हो सकते हैं, 24 भी और 25 भी।
6. इस चित्र में 30 वर्ग हैं और 30 त्रिभुज हैं।
7. रेहान के ननिहाल में 10 चूज़े पैदा हुए हैं।
8. 1 + 23 + 4 + 5 + 67 = 100
9. अगर यह 1 हो तो वह 3 होगा। पर अगर यह 2 हो तो वह भी 2 ही होगा।
10. ऊपर वाला गियर घूमेगा ही नहीं क्योंकि जहाँ तीन गियर आपस में सटे हैं वहाँ ये तीनों आपस में फँस जाएँगे।

वर्ग पहेली 78 का हल

कि	शो	री		च		प्रा	कृ	त
री		ति	र	स्का	र		प	
ट	स				वा	यु	या	न
	रो	मां	च	क		ग		से
प	द		ना		जा		पा	नी
टि		का		ह	ल	च	ल	
या	ता	या	त				की	च
	ज़		प	रि	वा	र		क
स	गी	र		न्द		ज	ल	वा

वर्ग पहेली - 78 का सर्वशुद्ध हल किसी ने भी नहीं भेजा है। कम से कम तीन गलतियों वाने हल भेजने वाले पाठक हैं – कन्हैया मिंज, नवापारा, सरगुजा, म. प्र. और वेदप्रकास, रामपुरा चौक, पोकरण, जैसलमेर, राजस्थान।
इन्हें चकमक का मार्च का अंक उपहार में भेजा जा रहा है।

वर्ग पहेली – 81



इस पहेली का मूल रूप हमें भेजा रश्मि शर्मा ने उज्जैन से।

संकेत : बाएँ से दाएँ

2. दाम न पूछो पल्ले का (3)
4. धन, मन व तन से बनता है देश (3)
6. सांपों की एक विषहीन काले रंग की प्रजाति (3)
7. अच्छा (2)
8. पैरों को रंगने के लिए इस्तेमाल किया ज़ाने वाला तरल, महावर (3)
11. दर्शन (3)
13. अक्सर गमक में ढूँढो सात स्वर (4)
14. घर या भवन के आसपास की जगह (4)
16. आय करना (3)
18. चोर पकड़ा की उठापटक में वस्त्र है (3)
22. बचा हुआ (2)
23. मीना रवि के साथ कुतुब . . . देखने गई है (2)
24. घमण्ड (3)
25. कमल का फूल (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

1. जनेउ की धार में ऋण है (3)
2. वरदान में ढूँढो राक्षस (3)
3. जो आकाश में चलता है (4)
5. दक्षिण भारत के एक राज्य में बोली जाने वाली भाषा (3)
9. किसी चीज़ का असर या उसके गुणों का असर (3)
10. एक जानवर ऐसा जिसकी दुम पर पैसा (2)
11. हरदम कहकहे में दीप्ति है (3)
12. नींद में देखी हुई बात (3)
13. कस और टीस से मिलकर बना बिल्कुल सही (3)
15. 2, 4, 6, 8, ... क्या हैं? (2)
17. एक ख़ास तरह का कपड़ा (4)
19. पंछी (3)
20. बहुत बुरा (3)
21. गुण या बढ़ाई (2)

सर्वशुद्ध हल भेजने वालों को चकमक का वह अंक उपहार में भेजा जाएगा जिसमें इस पहेली का हल छपेगा। वर्ग पहेली – 81 का हल जून, 1998 के अंक में देखें। हल भेजने के लिए वर्ग पहेली की जाली को चकमक से न काटें। बल्कि संकेतों के नम्बर डालकर शब्द लिखकर भेज दें।

छुट्टी का एक दिन

एक बार गर्मी की छुट्टी में मेरी बुआ के लड़के नवीन व अकीत आए। उन्हें घूमने का बड़ा शौक था। अतः उसने कहा कि हम घूमने चलेंगे। मैंने कहा कि हमारे साथ मेरे दोस्त भी चलेंगे। मैंने मेरे दो दोस्त मनोज व विनोद को ख़बर कर दी। हमने तय कर लिया था कि हम रविवार को चलेंगे। अतः मैं मेरे चारों भाई – ललित, आशीष, रवि, मंगल और मेरे दोस्त व बुआ के लड़के हम सब घर से अपना-अपना टिफिन लेकर निकल पड़े।

हमने पहले ही तय कर लिया था कि हम माता जी के मन्दिर चलेंगे सो हम वहाँ पहुँचे। उस मन्दिर में लगभग 108 सीढ़ियाँ हैं। वहाँ पर चढ़कर हमने माता जी के दर्शन किए एवं पास में स्थित शंकर टेकरी के दर्शन कर हम खेलने लगे। खेलते-खेलते कब समय निकला मालूम ही नहीं पड़ा। फिर हमने मन्दिर में जाकर भोजन किया। फिर हम घर की तरफ चल दिए। बीच रास्ते में जामुन के पेड़ थे। अतः हमने जामुन खाए व घर आ गए।

देवेन्द्र कुमार कोठारी, आगर मालवा, म. प्र.



नवनीत रमन, कोतबा, रायगढ़, म. प्र.

पहेलियाँ

एक मुट्ठी की गुड़िया
दो मुट्ठी खाती है
दिनभर सोकर
रातभर बकबकाती है।

गीता होता, नौवीं, चौरंगा, रायगढ़, म. प्र.

छोटे से भोले शम्भू
नाक उनकी टेढ़ी।

दीपांकर तिवारी, सातवीं, नसरुल्लागंज सीहोर, म. प्र.



कुत्ता पालने के लिए



सोनू चौबे, आठवीं, भोपाल, म. प्र.

मनीष बारह वर्ष का था। जब भी वह अपने मम्मी-पापा से कुत्ता पालने की बात कहता तो हर बार यही जवाब मिलता 'नहीं'। वो अपने घर में कुत्ता पालना चाहता था। पर उसके पिताजी उसे इसकी इजाज़त नहीं देते थे। वो कुत्तों से नफ़रत करते थे। मनीष के बहुत से दोस्तों ने कुत्ता पाला था। मनीष कई बार अपने मम्मी-पापा से ज़िद कर चुका था। पर उसे कोई फ़ायदा नहीं हुआ। वह जानवरों से बहुत प्रेम करता था। वह अपने जेब ख़र्च के रुपयों से डबलरोटी ख़रीदता और गली के कुत्तों को डाल देता।

एक दिन उसके पिता जी बाज़ार से आम लेकर आए। उसके पिता जी ने कहा, "मनीष मैं तुम्हारा प्रिय फल लाया हूँ।" मनीष को आम बहुत अच्छे लगते थे। उसके पिता जी ने कहा कि "मनीष अगर तुम इस परीक्षा में प्रथम रहोगे तो तुम्हारी हर इच्छा पूरी की जाएगी।"

उसने कहा, "पिता जी सच?"

"हाँ, बेटा हाँ।" पिता जी ने उत्तर दिया। तब मनीष ने परीक्षा में बहुत मेहनत की और वह प्रथम आया। उसके पिता जी ने कहा, "तुम क्या चाहते हो?"

मनीष ने कहा, "मैं एक कुत्ता पालना चाहता हूँ।" उसके पिता जी ने जानवरों के प्रति उसका प्रेम देखकर उसे कुत्ता पालने की इजाज़त दे दी। अब मनीष बहुत खुश था।

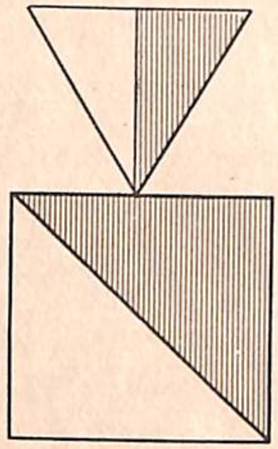
नकुल कुन्देरा, तेरह वर्ष, जालन्धर, पंजाब

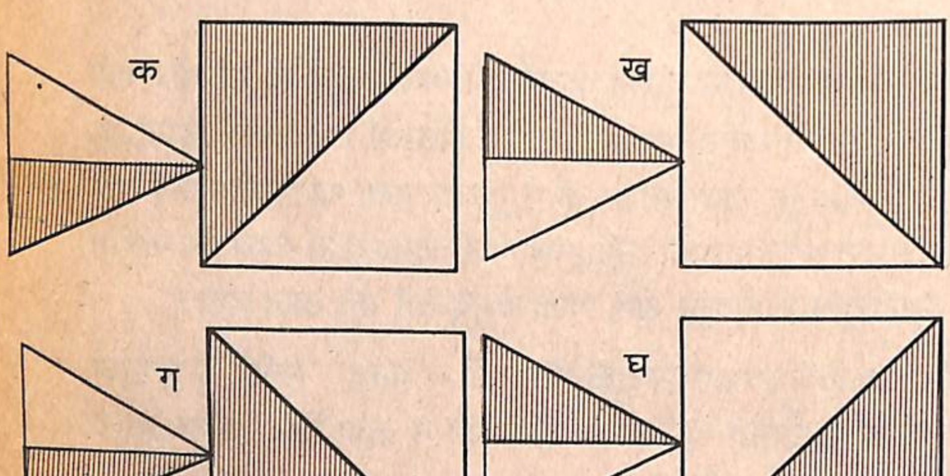


माथापच्ची

(1)

अगर इस सामने वाली आकृति को घड़ी की सुई की दिशा में 90° के कोण पर घुमाएँ और आइने में इसका प्रतिबिम्ब देखें तो वह कैसा दिखेगा? नीचे बनी आकृतियों में से छाँटकर बताओ।



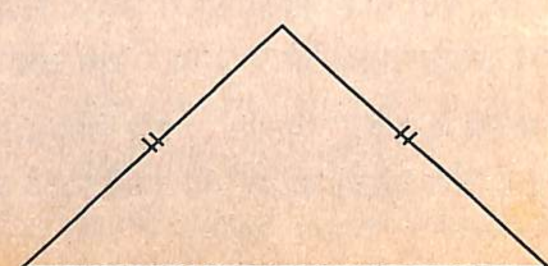


(2)

शैला के अब्बू को खुराफाती प्रयोग करके हम लोगों को उलझाकर रखने में बड़ा मज़ा आता है। परसों उन्होंने शर्बत पिलाने का वादा करके हमें फिर फँसा लिया। दो गिलास लिए। एक में सादा पानी था और दूसरे में शक्कर घुली थी। फिर एक लगभग 10 मिलिलीटर वाले चम्मच से पहले एक चम्मच पानी शक्कर के घोल में मिला दिया। फिर उस घोल का एक चम्मच सादे पानी में मिला दिया। और कहने लगे - "देखा मैंने थोड़ा शक्कर का घोल पानी में मिलाया और थोड़ा सादा पानी शक्कर के घोल में। अब यह बताओ कि क्या किसमें ज़्यादा मिल गया? ज़्यादा पानी शक्कर के घोल में या ज़्यादा शक्कर का घोल पानी में?

(3)

यह एक द्विसमबाहु त्रिभुज है। हमें इसे पाँच समरूप त्रिभुजों में बाँटना है। समरूप त्रिभुज यानी जो दिखने में बिल्कुल एक जैसे हों, उनके कोण भी बराबर हों पर भुजाओं की लम्बाई किसी स्थिर अनुपात में बड़ी या छोटी होती हो।





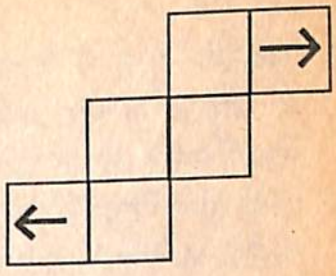
(4)

इन दोनों चित्रों में कुछ अन्तर दिखाई दे रहे हैं? गिनो तो ज़रा कितने अन्तर दिखे तुम्हें।



(5)

यह एक घनाकार डिब्बे का ढाँचा है। अगर इसे मोड़कर घनाकार डिब्बा बनाया जाए तो दोनों तीर किस दिशा की ओर होंगे? काग़ज़ को बगैर काटे बताओ। ढाँचा बनाकर, मोड़कर तो जवाब कोई भी दे सकता है।



(6)

भोपाल घूमने आए कुछ सैलानियों ने बड़े तालाब में नौका विहार करना तय किया। वे कुल 8 लोग थे। और जब उन्होंने नावों का किराया पता किया तो सोचने लगे कि काश 4 और लोग होते किराया बाँटने को, तो सबको दो-दो रुपए कम देने पड़ते।

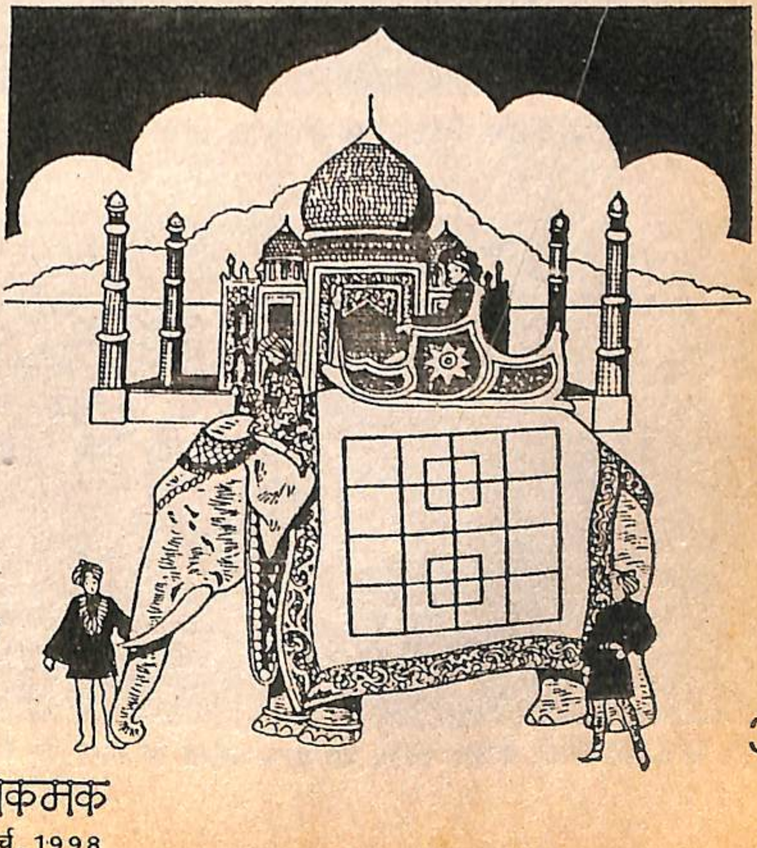
क्या तुम हिसाब लगाकर बता सकते हो कि कितना किराया देना पड़ रहा होगा उन आठ लोगों को?

(7)

पाँच-छह दिन से सर्दी-जुकाम से परेशान होने के बाद मैं एक डाक्टर के पास पहुँची। उन्होंने मुझे आधे-आधे घण्टे के अन्तराल पर खाने के लिए तीन गोलियाँ दीं। साथ में यह भी कहा कि इन गोलियों से जुकाम एक-डेढ़ दिन में रफूचक्कर हो जाएगा। क्या तुम बता सकते हो कि मुझे दी गई गोलियाँ कितने घण्टे चलेंगी?

(8)

पिछले दिनों आगरा में दुनिया की सबसे बड़ी माथापच्ची प्रतियोगिता हुई थी। भारत की ओर से जाने वाले प्रतिनिधि शाही सवारी पर बैठकर वहाँ पहुँचे। उनके हाथी के कपड़े पर भी एक मज़ेदार सवाल कढ़ा हुआ था। सवाल यह था कि कपड़े पर कढ़े इस चित्र में छोटे-बड़े कुल मिलाकर कितने वर्ग बने हैं? क्या तुम गिनकर बता सकते हो?

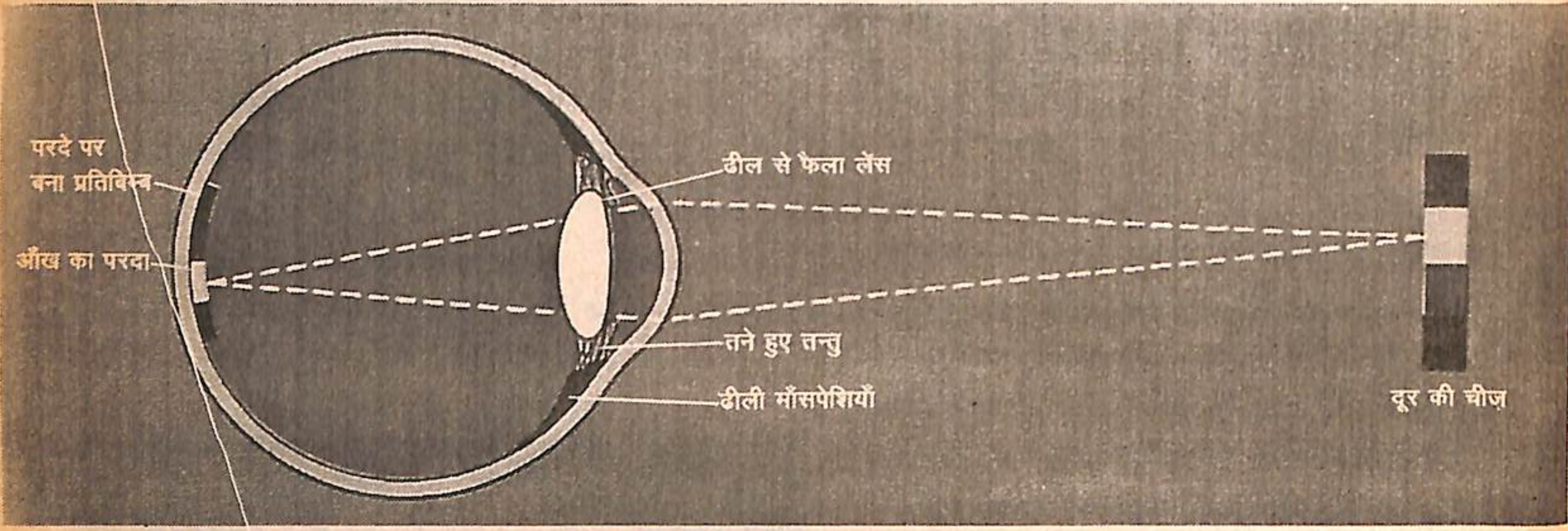


चश्मे

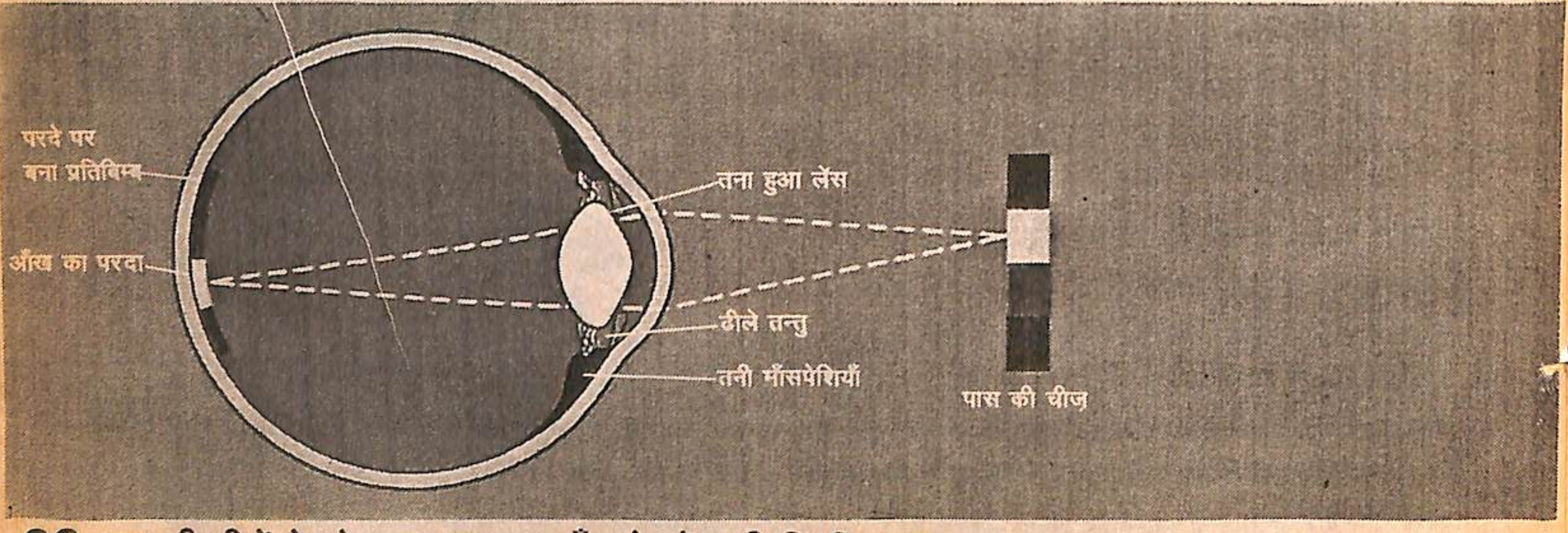
जब हमें देखने में दिक़्क़त आती है तब हम आँख के डॉक्टर के पास जाकर आँखें जँचवाते हैं और उससे नम्बर लेकर चश्मा बनवा लेते हैं। पर क्या कभी तुमने सोचा है कि ये चश्मे ऐसा क्या करते हैं जिससे कि हमारी आँखें ठीक से देखने लगती हैं?

आमतौर पर आँखों की तकलीफ़ों को दो हिस्सों में बाँटा जा सकता है। एक तो वे हैं जिन्हें चश्मे के उपयोग से दूर किया जा सकता हैं। और दूसरी वे जो आँख की बीमारियों के कारण होती हैं। इन दूसरी किस्म की तकलीफ़ों में दवा, व्यायाम आदि की मदद लेनी पड़ती है।

चश्मे से दूर की जा सकने वाली परेशानियाँ भी तीन वजहों से उपजती हैं। एक आँख के आगे के पारदर्शी हिस्से (कोर्निया) के सही न होने के कारण। दूसरा, आँख के लेंस को तानकर रखने वाली माँसपेशियों के ढीले पड़ जाने के कारण। आमतौर पर ये माँसपेशियाँ उम्र बढ़ने के साथ-साथ ढीली पड़ती जाती हैं। और तीसरा और सबसे आम कारण है पूरी आँख की बनावट ठीक न होना। इस बार हम इस तीसरे और सबसे आम कारण से उपजी तकलीफ से चश्मा कैसे जूझता है, यह देखते हैं।



दूर की चीज़ें देखने में सामान्य आँख के लेंस की स्थिति

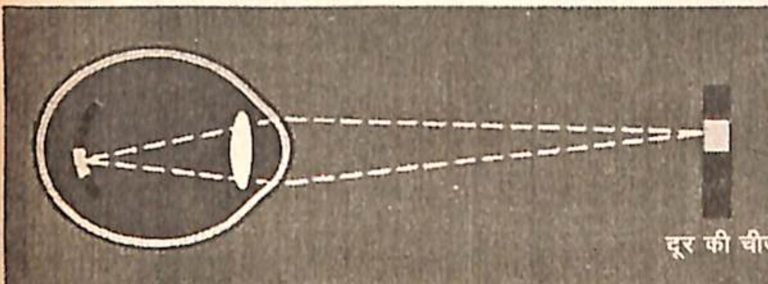


पास की चीज़ें देखते समय सामान्य आँख के लेंस की स्थिति

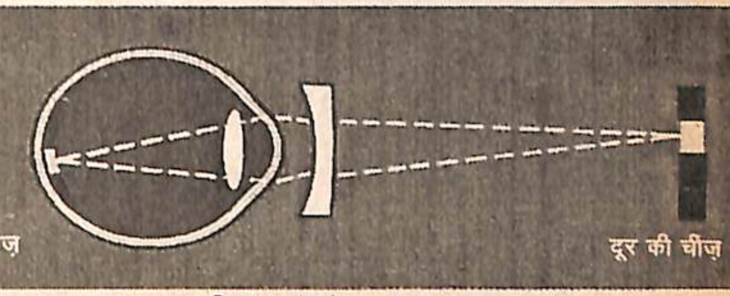
हमारी पूरी आँख की बनावट गेंद की तरह होती है। हर तरफ से बिल्कुल गोल। पर अगर किसी की आँख ठीक गोलाकार न हो, प्रकाश की किरणों के लिए थोड़ी चपटी या थोड़ी लम्बी हो (चित्र में देखो), तो देखने में अलग अलग तरह की दिक़्क़तें आती हैं। इस स्थिति में आँख के लेंस की फोकस करने की क्षमता, या अपने में ज़रूरी फेरबदल (मोटा-पतला) कर पाने की क्षमता पर भी असर पड़ता है।

लम्बाकार आँखों को दूर की चीज़ें देखने में परेशानी होती है क्योंकि दूर की चीज़ों का प्रतिबिम्ब आँख के पर्दे (रेटिना) पर न बनकर उसके सामने बन जाता है। *चित्र 1 (क)* देखो। इस समस्या से निपटने के लिए अवतल लेंस वाला चश्मा लगाया जाता है। ये लेंस आँख के लेंस के साथ मिलकर, आँख में आने वाली प्रकाश की किरणों को इस तरह से मोड़ते हैं कि वे थोड़ी और दूर जाकर रेटिना पर ही प्रतिबिम्ब बनाएँ। *चित्र 1 (ख)* में यही दिखाया गया है। इस तरह की आँखों में पास की चीज़ों का प्रतिबिम्ब तो रेटिना पर ही बनता है पर आँख का लेंस पास की चीज़ें देखने के लिए ज़रूरी फेरबदल नहीं कर पाता है। यह दोनों स्थिति *चित्र 2 (क)* व *2 (ख)* में देखो।

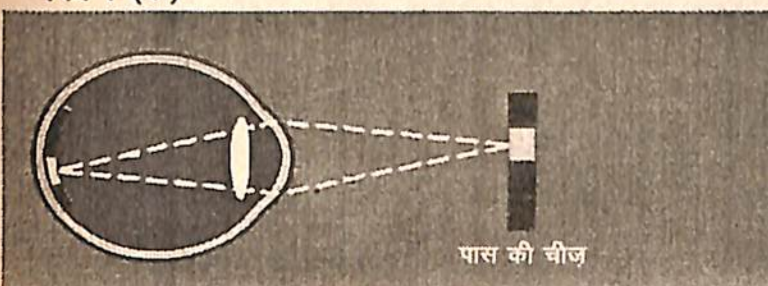
जिन आँखों का आकार थोड़ा चपटा होता है उन्हें दूर की चीज़ें देखने में अपने लेंस में जो फेरबदल करना पड़ता है, वह नहीं हो पाता है।



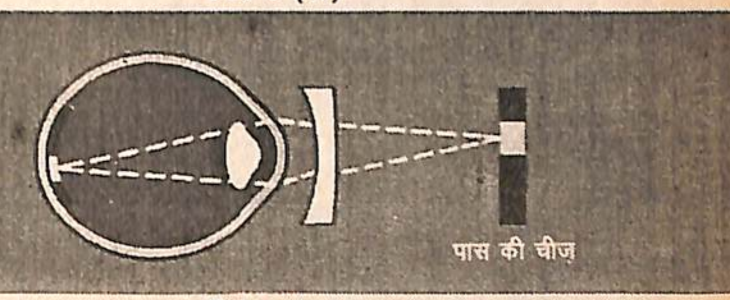
चित्र 1 (क)



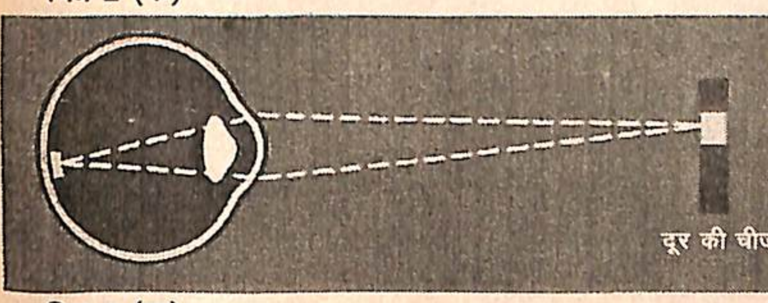
चित्र 1 (ख)



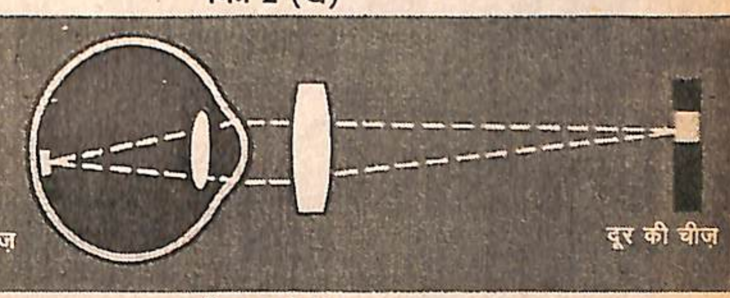
चित्र 2 (क)



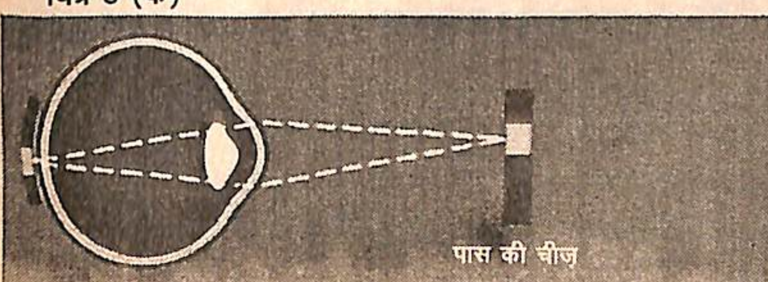
चित्र 2 (ख)



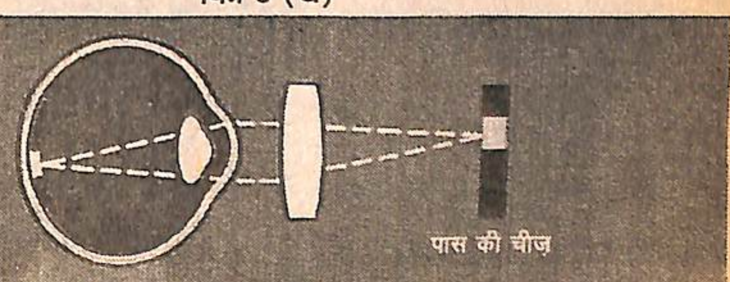
चित्र 3 (क)



चित्र 3 (ख)



चित्र 4 (क)



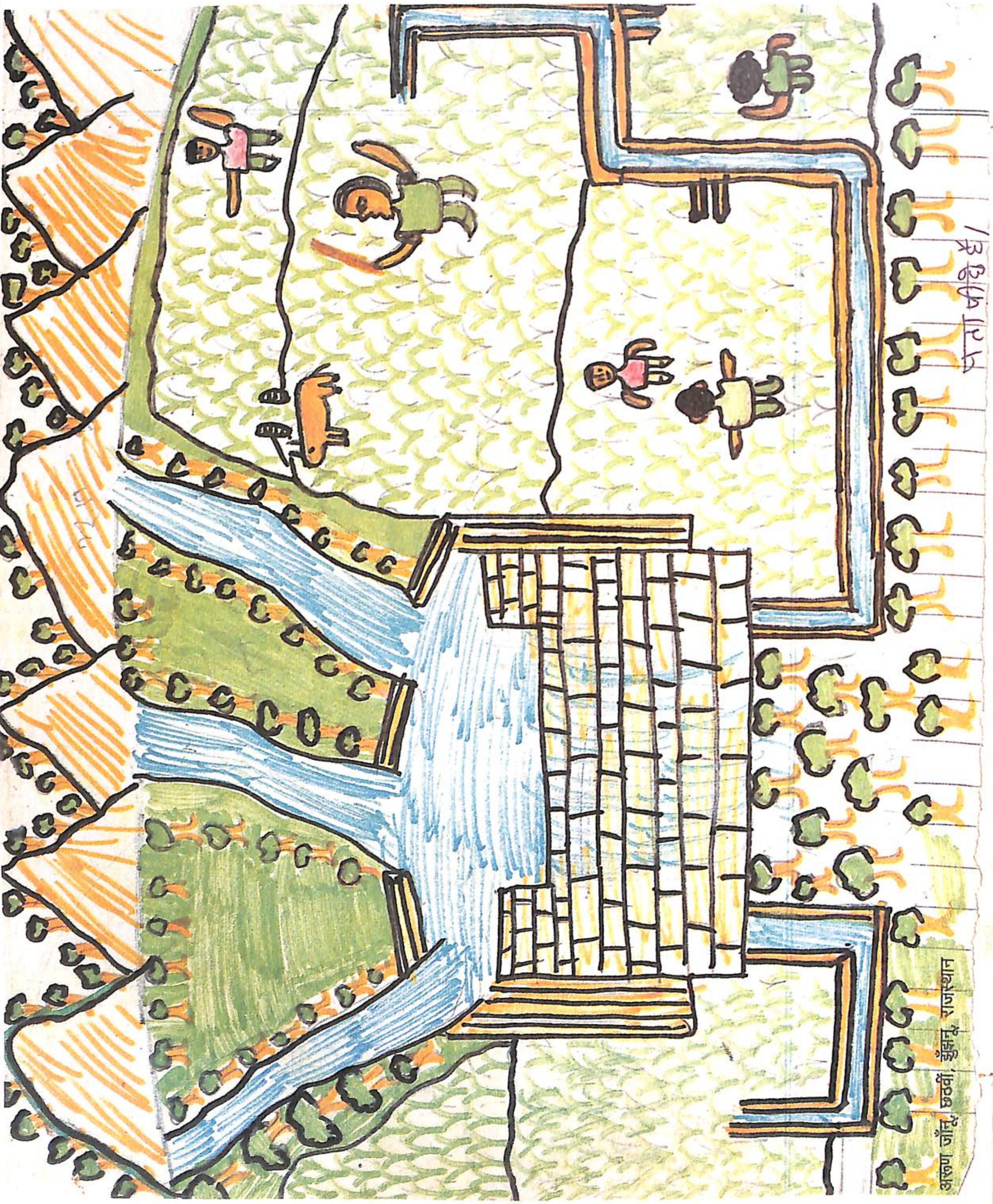
चित्र 4 (ख)

चित्र 3 (क) देखो। पर उत्तल लेंस वाला चश्मा पहनने से आँख का लेंस यह बदलाव करने लगता है। यह *चित्र 3 (ख)* में देख सकते हो। पर ऐसी आँखों को ख़ास दिक़्क़त आती है पास की चीज़ें देखने में। पास की चीज़ों के प्रतिबिम्ब आँख के पर्दे पर न बनकर उसके पीछे बनते हैं। जैसे *चित्र 4 (क)* में दिखाया है। यह समस्या भी उत्तल लेंस से ठीक हो जाती है। ये लेंस आँख में आने वाली किरणों को कुछ इस तरह से मोड़ती हैं कि वे रेटिना पर मिलकर प्रतिबिम्ब बनाएँ। यह स्थिति *चित्र 4 (ख)* में दिखाई गई है।

ये तो थीं आँखों की कुछ सामान्य परेशानियाँ और चश्मा कैसे उनसे निपटता है, इसके तरीके। पर इसे पढ़कर तुम यह न समझना कि तुम्हें दूर की चीज़ें देखने में परेशानी हो रही हो तो कोई भी अवतल लेंस वाला चश्मा लगा लो। या पास की चीज़ें देखने में दिक़्क़त हो तो कोई भी उत्तल लेंस लगा लो। ऐसा हम नहीं कर सकते क्योंकि आँख में कितनी परेशानी है और उसके लिए कितनी गोलाई का उत्तल या अवतल लेंस लगेगा, यह तो कोई आँख का डॉक्टर ही बता सकता है, है न। यहाँ तो हम सिर्फ़ यह समझने की कोशिश कर रहे थे कि आख़िर क्या करते हैं चश्मे आँख की परेशानियाँ दूर करने के लिए? ❑



चकमक पंजीयन क्रमांक 50309/85 के अन्तर्गत भारत के समाचार पत्रों के रजिस्ट्रार द्वारा पंजीकृत। डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/431/98



अरुणा जॉन, छठवीं, झुंझुनू, राजस्थान

रेक्स डी रोज़ारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा राजकमल ऑफसेट प्रिन्टर्स, भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य, ई-1/25, अरेरा कालोनी, भोपाल-462 016 से प्रकाशित।
संपादक : विनोद रायना